633.88
Г 634



В. І. Гомилевскій.

ЛѢКАРСТВЕННЫЯ РАСТЕНІЯ, ОСОБЕННО ВЫГОДНЫЯ ДЛЯ КУЛЬТУРЫ ВЪ ЮЖНЫХЪ ГУБЕРНІЯХЪ.

СЪ 11 РИСУНКАМИ.

Изданіе Симферопольскаго Отдѣла Императорскаго Россійскаго Общества Садоводства.

Цѣна 35 коп.

Симферополь.
Типографія Таврическаго Губернскаго Земства.
1916.

Берегите книги!

Не перегибайте книгу во время чтения.
Не загибайте углов.
Не делайте надписей на книге.
Не смачивайте пальцев слюною,
перелистывая книгу.
Завертывайте книгу в бумагу.

КРЫМ

Лѣкарственныя растенія, особенно выгодныя для культуры въ южныхъ губерніяхъ.

Нѣсколько вступительныхъ мотивовъ.

Регистрація ввоза въ Россію лѣкарственныхъ растеній и приготовляемыхъ изъ нихъ препаратовъ никогда не велась съ достаточной полнотой, и въ «Обзорѣ внѣшней торговли» привозъ къ намъ химическихъ и фармацевтическихъ препаратовъ черезъ западныя границы, по даннымъ за 1913 годъ, исчисленъ въ количествѣ 13.944.165 пудовъ и на сумму 28.088.081 руб. Этотъ ввозъ не выражаетъ, конечно, и десятой доли привозимаго къ намъ этого товара, главнымъ поставщикомъ котораго являлся г. Гамбургъ. Очень много растительныхъ лѣкарственныхъ средствъ несомнѣнно ускользали отъ досмотра и оплаты ввозной пошлиной, или доставлялись подъ названіями, не отвѣчающими ихъ прямому назначенію.

Согласно 5-го изданія Россійской фармакопеи (изданной медицинскимъ совѣтомъ, на основаніи пункта 13-го, статьи 399, т. 1, часть 2., свода законовъ, изданія 1892 года), изъ 615 врачебныхъ средствъ, считающихся обязательными для всѣхъ аптекъ Имперіи, какъ уѣздныхъ городовъ, такъ и мѣстечекъ, не менѣе 250 растительнаго происхожденія. Изъ нихъ болѣе 200 получаются отъ растеній, которыя успѣшно произрастаютъ въ Россіи. Особенно много такихъ растеній на югѣ, хотя немало ихъ въ средней и даже арктической Россіи. Поэтому всѣ части нашего Отечества могутъ стать взаимными союзниками въ борьбѣ съ германскими и австрійскими эксплоататорами земли русской, наводнявшими Россію негоднымъ фармацевтическимъ товаромъ, особенно лѣкарственными растеніями. Но въ этой борьбѣ югу Россіи вообще, особенно Крыму

и «Русской Ривьерѣ»—принадлежитъ первенство, гдѣ этому содѣйствуютъ: климатъ съ 9-ти—10-ти мѣсячной вегетаціей, при зимнемъ періодѣ средняя температура котораго не падаетъ ниже—2—3°R., богатое разнообразіе почвъ и полная возможность регулировать влагой, въ видѣ орошенія.

Изъ наблюденій въ теченіи многихъ лѣтъ въ средней Россіи мы знаемъ, что огромное количество лѣкарственныхъ травъ собиралось тамъ для заграничнаго экспорта, Этому содѣйствовали различные коми-вояжеры и имъ подобный людъ, которые заставляли подростковъ собирать лѣкарственныя травы, сушить ихъ и вообще заготовлять, какъ того требовали въ Гамбургѣ, откуда, затѣмъ, худшіе сорта нашего-же товара шли къ намъ обратно. Немало русскихъ фармацевтовъ способствовали такому «экспорту» русскихъ травъ. Этимъ путемъ въ Россіи почти извели столь популярныя въ медицинѣ травы какъ арника (Arnica montana), обильно нѣкогда произраставшія въ юго и сѣверо-западныхъ губерніяхъ, гепатика (Hepatica triloba) въ дубовыхъ лѣсахъ Волыни и др.

Противъ зависимости русскаго народа отъ иноземныхъ лѣкарственныхъ травъ и наводненія ими нашего Отечества борьба началась давно. Начало ея восходитъ къ отдаленному прошлому, когда въ XVI и XVII вѣкахъ, отъ Іоанна Грознаго до Алексѣя Михаиловича, былъ особенно великъ привозъ иноземныхъ врачей. При Іоаннѣ Грозномъ вмѣстѣ съ знаменитымъ врачемъ Робертомъ Якобъ прибылъ изъ Англіи первый аптекарь (1581 г.) Джемсъ Френчъ, привезшій съ собой лѣкарственные запасы. Въ 1602 г. учреждена въ Россіи первая аптека, для которой всѣ медикаменты, посуда, лѣкарственныя травы, микстуры, порошки и т. п. пріобрѣтались въ Англіи, Голландіи и Германіи, при посредствѣ состоящихъ на русской службѣ иноземныхъ врачей и прибывавшихъ въ Россію иноземныхъ купцовъ. Но вскорѣ обращено было вниманіе на ненормальность такого порядка и начали обезпечивать аптеку нѣкоторыми растительными врачебными матеріалами (кора, коренья, травы, цвѣтки), а изъ животныхъ матеріаловъ—мускусъ и бобровая струя—отечественнаго происхожденія. Воеводы должны были наблюдать за сборомъ и отсылать ихъ въ «Аптекарскій приказъ» вмѣсто подати [1]) [2]). Этотъ «приказъ», полагаютъ, учрежденъ былъ въ первые годы Царствованія Дома Романовыхъ.

---

[1]) *В. Рихтеръ.* Исторія медицины въ Россіи ч. I 1814, ч. II 1820, ч. III 1820.

[2]) *Л. О. Змѣевъ.* Русскіе врачебники, 1895.

Затѣмъ, открыты были «медицинскіе» сады и огороды, которые и доставляли лѣкарственныя растенія въ «Аптекарскій приказъ», а благодаря особымъ распоряженіямъ о сборѣ отечественныхъ лѣкарственныхъ травъ и веществъ привозъ ихъ изъ чужихъ земель значительно сократился.

Кромѣ московскихъ аптекарскихъ огородовъ, послѣдовательно стали учреждать медицинскіе сады въ Петроградѣ (1714)—гдѣ нынѣ Ботаническій садъ Императора Петра Великаго; въ Астрахани (1720), Лубнахъ (1767) Тобольскѣ (1763) и при госпиталяхъ. Сады были снабжены оранжереями, лабораторіями и сушильнями [1]).

Какъ видно, особая забота о вытѣсненіи иноземныхъ лѣкарственныхъ травъ началась въ царствованіе Петра Великаго; но и до Петровскаго времени сдѣлано было въ этомъ направленіи не мало; такъ около 1630 года учреждены были должности особыхъ спеціалистовъ, называемыхъ *помясами* или *травниками;* они вѣдались Аптекарскимъ приказомъ и на практику, за сборомъ травъ, отправлялись партіями по 3—4 человѣка. Каждому отпускались кормы, давалась лошадь и отводилась квартира. Работали помясы все лѣто, подъ надзоромъ приказныхъ людей, или мѣстныхъ воеводъ, которымъ приказывалось «чинить помясамъ во всемъ вспомогательство, чтобы травному собиранію не испустить времени и давать имъ въ помочь крестьянскихъ дѣтей, чтобы одноличнo травному собиранію мѣшкоты не было».

Помясы собственно руководили собираніемъ лѣкарственныхъ растеній, вся же черная работа исполнялась подрядчиками, а при невозможности находить подрядчиковъ заставляли выполнять Царскій указъ о сборѣ тѣхъ или иныхъ травъ—крестьянъ. Иногда въ роли «помясовъ» выступали лѣкарскаго дѣла ученики, костоправы или даже лѣкаря. Особенно широкаго развитія дѣятельность „*помясовъ*" достигла въ царствованіе Алексѣя Михайловича, который къ сборамъ ихъ относился съ нѣкоторымъ мистицизмомъ. Отъ помясовъ требовалась большая добросовѣстность, хотя относительно сбора травъ, сушки ихъ и отправки все было регламентировано до мелочей; доброкачественность матеріала и количество его сбора опредѣлялись угрозами и наказаніями. При поступленіи на службу помясы давали обязательство свято исполнять служебный долгъ; оно скрѣплялось—поручителями. Тѣ лѣкарственныя травы, которыя собирались помясами съ трудомъ, или совсѣмъ не собирались—разводили въ аптекарскихъ садахъ и огородахъ, при которыхъ на-

[1]) Столѣтіе Военнаго Министерства. Главнаго Военно-Медицинскаго Управленія VIII ч., В. С. Кручекъ-Голубовъ и Н. П. Кулябинъ стр. XCIV—XCV.

ходились садовники съ учениками и рабочими. Были также и частные питомники лѣкарственныхъ травъ, напримѣръ, во дворѣ боярина Никиты Ивановича Романока[1]).

Царь Михаилъ Ѳеодоровичъ былъ первымъ, дозволившимъ распространяться медицинѣ въ народныхъ массахъ, для чего была для всѣхъ открыта Царская Аптека, и разрѣшилъ продавать всякія травы въ «зелейныхъ» рядахъ[2]).

Изъ этой краткой исторической справки видно, что борьба съ ввозомъ въ Россію иноземныхъ лѣкарственныхъ травъ, начавшаяся въ до-Петровское время, достигла особой напряженности при Петрѣ Великомъ, который, несмотря на оказываемое покровительство всему иностранному, желалъ поставить Россію въ независимое положеніе относительно лѣкарственныхъ травъ и въ этомъ достигъ хорошихъ результатовъ. Къ сожалѣнію, послѣ смерти Петра Великаго постепенно забывались труды его, положенные на это скромное дѣло, а между тѣмъ съ широкимъ гостепріимствомъ, открытымъ Россіей для иностранцевъ, наше Отечество наводнялось и иностраннымъ товаромъ, что не могло обойти и область медицины, которая въ послѣднее время $^2/_3$—$^3/_4$ потребности въ фармацевтическихъ веществахъ и лѣкарственныхъ травахъ — удовлетворяла на счетъ иностраннаго, главнымъ образомъ нѣмецкаго товара, при томъ зачастую русскаго происхожденія.

Настало теперь время сбросить эту зависимость и заняться производствомъ въ Россіи фармацевтическихъ веществъ и эксплоатаціей естественно произрастающихъ у насъ лѣкарственныхъ травъ, а также культурою тѣхъ — сборъ, которыхъ въ мѣстахъ естественнаго ихъ произростанія мѣшкотенъ и невыгоденъ, или тѣхъ растеній, которыя у насъ не произрастаютъ, но культура которыхъ возможна.

Возможна же у насъ культура очень многихъ, даже субтропическихъ растеній, такъ какъ Россія по своему географическому положенію обладаетъ районами, въ которыхъ растутъ: чай, бамбуки, мандарины, апельсины, лимоны, алоэ, агавы, эвкалипты, новозеландскія драцены, австралійскія вѣчно зеленыя акаціи — словомъ субтропическія растенія. Таковы: Сухумскій, Батумскій и т. п. округа. Много лѣкарственныхъ растеній Южной Европы, Сѣверной Африки, Малой Азіи, Китая и Японіи найдутъ для себя новую родину на

---

¹) *Н. Новомбергскій.* Врачебное строеніе въ до-Петровской Руси. Томскъ 1907. Стр. 133.

²) Тамъ-же — стр. 209.

югѣ Россіи и въ Туркестанѣ; пріемы же акклиматизаціи доступные практическимъ хозяевамъ: рыхлое состояніе почвы, ослабляющее теплопроводность; известкованіе, обогащеніе почвы питательными веществами, доступными для немедленной усвояемости растеніями; отборъ сѣмянныхъ растеній и тѣхъ—которыя доставляютъ метеріалъ для вегетативнаго размноженія изъ индивидуумовъ наиболѣе устойчивыхъ относительно холода, засухи и др.—отодвинутъ границу возможной культуры, значительно на сѣверъ многихъ лѣкарственныхъ растеній, считавшихся раньше принадлежностью субтропическихъ и южныхъ районовъ.

На основаніи этого соображенія, мы думаемъ, что Крымъ, Черноморское побережье, Закавказье, Туркестанъ—должны занять первое мѣсто по культурѣ и акклиматизаціи наиболѣе требовательныхъ и цѣнныхъ лѣкарственныхъ растеній. На югѣ Россіи можно культивировать очень большое число этихъ растеній какъ южнаго, такъ и умереннаго пояса и занять ими мѣсто въ огородныхъ и полевыхъ плодосмѣнахъ, въ качествѣ промежуточныхъ культуръ и т. п. На югѣ, по нашему мнѣнію, должны возникнуть показательныя и промышленныя учрежденія, которыя напомнятъ намъ до-Петровскіе и «Петровскіе» аптекарскіе огороды, подъ руководствомъ специалистовъ, которые напомнятъ намъ *помясовъ* или *травниковъ*, но будутъ отличаться отъ первыхъ настолько, на сколько отличается XVI вѣкъ отъ вѣка XX.

Будемъ вѣрить, что югъ Россіи, и въ частности Крымъ, удовлетворивъ почти всю отечественную потребность въ лѣкарственныхъ травахъ, избытокъ же ихъ назначитъ къ экспорту на Западъ, гдѣ лѣкарственныхъ травъ разводятъ мало, куда и раньше вывозились наши лѣкарственные: корни, (radix) кора, (corbex) листья, (folia) травы (Herbae) и т. п.

Въ виду изложеннаго, желая дать южнымъ хозяевамъ нѣкоторыя свѣдѣнія о культурѣ лѣкарственныхъ растеній, изъ значительнаго числа ихъ мы выбрали тѣ, которыя у насъ не воздѣлывались; изъ встрѣчающихся же дико произрастающими въ Россіи—имѣющія большой спросъ, а потому очень выгодныя для хозяина.

Лѣкарственныя растенія для юга Россіи.

Алоэ или Сабуръ (Aloë).

Aloë—родовое название цѣлаго ряда видовъ растеній, изъ семейства лилейныхъ (Liliaceae), въ составъ котораго входитъ очень много лѣкарственныхъ растеній, и между ними растенія изъ рода

Smilax (Smilax officinalis и S. medica), доставляющія очень цѣнный сарсапарильный корень и друг. Растенія же изъ рода Aloë, какъ напримѣръ, Aloë Capensis seu lucida, A. Hepalica, A. Socotrina, A. Vera, Al. Vulgaris. (syn. barbadensis), а быть можетъ и другіе виды рода Aloë, особенно же ихъ культурные сорта, происшедшіе отъ A. Vulgaris—(кюрасаоскій и барбадосскій,[1]) которыхъ насчитывается болѣе 200, произростающіе въ тропическихъ и субтропическихъ странахъ восточнаго полушарія (въ томъ числѣ 170—въ Капской землѣ)—доставляютъ весьма цѣнный фармацевтическій препаратъ, называемый *сабуромъ*.



Aloë soccotrina

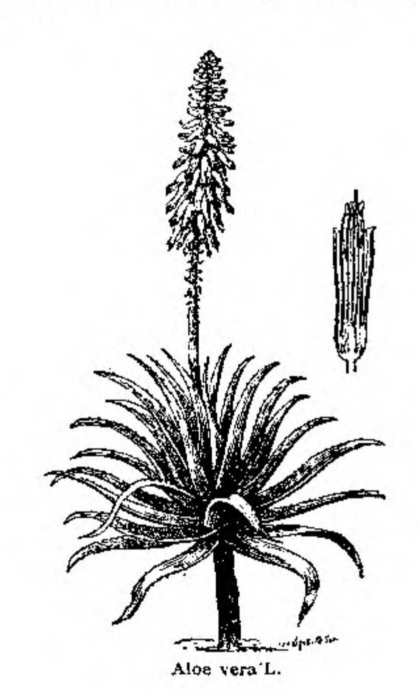
Различные виды Aloë суть многолѣтнія, рѣже кустарниковыя не высокія (отъ 10-ти до 50-ти дюймовъ) растенія. Очень немногія изъ нихъ достигаютъ высоты 25—30 аршинъ. Стволъ этихъ растеній напоминаетъ колонну, рѣдко дающую боковыя вѣтви, но

[1]) Salm—Reilerscheid Dyck. Monographia generis Aloës A. Mesembrianthemi, 4 mit 377 Taf. Bonn 1836—63.

чаше заканчивающуюся вѣнцомъ длинныхъ мясистыхъ листьевъ, снабженныхъ по краямъ колючими отростками.

Такъ какъ листва названныхъ видовъ Aloë составляетъ матеріалъ для добыванія сабура, то мы скажемъ нѣсколько словъ о строеніи листьевъ этихъ растеній. Толстые, мясистые длинные листья снабжены твердою кожицей, подъ которой находится плотная паренхима, за которой слѣдуютъ замкнутые сосудистые пучки и въ средней части листа находится безцвѣтная паренхима. Между зеленымъ клѣточнымъ слоемъ и сосудистыми пучками находятся ряды клѣтокъ, содержащихъ желтый сокъ, изъ котораго получается сабуръ.

Послѣдній представляетъ собою, сгущенный вывариваніемъ и выпариваніемъ, сокъ срѣзанныхъ мясистыхъ листьевъ различныхъ видовъ и сортовъ Aloë. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ добываютъ сабуръ дѣлая надрѣзы на поверхности листьевъ, погружаютъ ихъ затѣмъ въ кипящую воду, извлекающую сокъ, который выпариваютъ; въ другихъ мѣстностяхъ самостоятельно вытекающій изъ отрѣзанныхъ листьевъ сокъ сгущаютъ и т. д. Наконецъ разрѣзываютъ цѣльные листья, причемъ получается сокъ, вначалѣ не имѣющій



Aloe vera L.

врачебнаго свойства, содержащій бѣлокъ, по удаленіи же послѣдняго кипяченіемъ и фильтраціей жидкость сгущаютъ для полученія сабура.

Сабуръ, согласно Россійской фармакопеи, представляетъ собою различной величины плотные куски, черно-бурые, почти черные, сильно блестящіе. Изломъ ихъ крупно раковистый. Края кусковъ и тонкіе осколки просвѣчиваютъ красно-бурымъ цвѣтомъ. Микроскопъ кристаллическаго сложенія не обнаруживаетъ.

Различные виды Aloë, дающіе сабуръ, значительно разнятся между собою по своимъ физическимъ свойствамъ, такъ, напримѣръ, препаратъ, обыкновенно находящійся въ аптекахъ, происходящій отъ вида Aloë Capensis, представляетъ буровато-черные куски съ зеленоватымъ отливомъ, легко разламывающіеся на шероховатые стекловидные куски и на просвѣчивающіе красноватые и свѣтло-бурые осколки съ острыми краями; они имѣютъ своеобразный запахъ, напоминающій шафранъ и горькій вкусъ. Въ сухомъ и измельченномъ состояніи этотъ сортъ сабура образуетъ желтый порошокъ, который при 100^{0} Ц. не долженъ спекаться и измѣняться въ цвѣтѣ.

Различные сорта Aloë hepatica—даютъ сабуръ темно-бураго цвѣта, тусклый и въ осколкахъ непрозрачный. Подъ микроскопомъ въ осколкахъ, особенно послѣ смачиванія водою, обнаруживаются небольшіе игольчатые желтые кристаллы.

Въ Европу чаще всего привозятъ *Капскій сабуръ*, который, также какъ и съ острова Сокотора, относится къ числу прозрачныхъ сортовъ; оба въ терапевтическомъ отношеніи признаются одинаковыми. Хорошій сабуръ содержитъ, въ среднемъ, около $55^{0}/_{0}$ экстрактивныхъ и горькихъ веществъ *(алоинъ)*, $31^{0}/_{0}$ смолы и $5^{0}/_{0}$ бѣлковъ и воды; но нѣкоторые сорта содержатъ воды до $10-12^{0}/_{0}$. *Алоинъ*—горькое начало сабура, имѣетъ химическую формулу $C_{17} H_{18} O_{7}$ и трудно растворяется въ водѣ. По новѣйшимъ изслѣдованіямъ алоинъ содержится во всѣхъ сортахъ сабура, но въ каждомъ сортѣ нѣсколько различенъ по своимъ физическимъ и химическимъ свойствамъ, поэтому новѣйшіе изслѣдователи придаютъ имъ различныя названія: наталоинъ, барбалоинъ, соколоинъ и т. п. Барбадосскіе и кюрасаоскіе сабуры содержатъ тождественный алоинъ.

Историческія свѣдѣнія о сабурѣ относятся къ глубокой древности (за 3000 лѣтъ); лѣчебныя свойства его были извѣстны уже во времена Александра Великаго; о немъ упоминаютъ: Діоскоридъ, Плиній и Галенъ; онъ примѣнялся какъ желчегонное, при гемо-

роидальныхъ кровотеченiяхъ, противъ водянокъ, какъ священное средство—противъ помѣшательства (Elixir sacrum) и какъ перевязочное средство для ранъ. Его употребляли также, какъ противоглистное средство.

Въ малыхъ дозахъ ($0,_{02}$—$0,_{05}$ граммъ) сабуръ и его препараты оказываютъ благотворное (тонизирующее) дѣйствiе на желудокъ, улучшая аппетитъ и пищеваренiе. Послѣ прiема $0,_{2}$—$1,_{0}$ грамма появляется ощущенiе теплоты, иногда давленiя въ желудкѣ и наблюдается частая отрыжка, затѣмъ, наступаетъ, смотря по индивидуальности, профессiи и возрасту даннаго лица, болѣе или менѣе сильное слабительное дѣйствiе, большею частiю спустя 6—12 час. или позднѣе. Сабуръ, главнымъ образомъ, дѣйствуетъ преимущественно на нисходящую ободочную и прямую клѣтку. Слабительное дѣйствiе сабура не сопровождается коликообразными болями; испражненiя не водянисты, но кашицеобразны и окрашены желчью. Для проявленiя такого дѣйствiя, повидимому, необходимо присутствiе желчи, такъ какъ опыты показали, что сабуръ введенный въ прямую кишку, самъ по себѣ не вызываетъ явленiй свойственныхъ слабительному препарату; при введенiи же его вмѣстѣ съ желчью—дѣйствуетъ слабительно.

Сабуру не свойственна присущая многимъ слабительнымъ средствамъ особенность—переставать дѣйствовать даже при повышенныхъ дозахъ. Его можно давать очень продолжительное время, неопасаясь, что наступитъ привыканiе къ нему. Напротивъ, дѣйствiе его въ такихъ случаяхъ наступаетъ быстрѣе, особенно есяи постепенно уменьшать дозу.

Въ большихъ дозахъ сабуръ ядовитъ и случаи отравленiя имъ далеко нерѣдки. Самый выдающiйся и интересный случай—является отравленiе сабуромъ императора Оттона II въ 983 году. Смертельная доза чистаго сабура опредѣляется для взрослаго $10,_{0}$—$20,_{0}$ грм. Тяжелыя явленiя, особенно кишечныя кровотеченiя, могутъ появиться и послѣ меньшихъ дозъ, употребляемыхъ иногда въ народной медицинѣ, въ видѣ раствора въ водкѣ, противъ перемежающейся лихорадки, или для изгнанiя плода. Смерть можетъ наступить уже 12-ть часовъ спустя, или черезъ нѣсколько дней.

Лѣченiе при отравленiи сабуромъ сводится къ удаленiю яда изъ желудка промыванiемъ или рвотными средствами, къ введенiю въ желудокъ обволакивающихъ средствъ, противъ воспалительныхъ явленiй въ желудкѣ и кишкахъ и препаратовъ опiя—противъ поноса. Лѣчебное примѣненiе сабура, въ качествѣ слабительнаго, ши-

роко практикуетъ, какъ въ людской медицинѣ, такъ и въ ветеринаріи. Особенно оно выгодно, когда приходится назначать слабительное продолжительное время, потому, что оно долго переносится безъ разстройствъ пищеваренія, не вызываетъ частыхъ водянистыхъ испражненій и этимъ не ослабляетъ больного. Поэтому сабуръ часто прописываютъ при хроническихъ запорахъ вслѣдствіе сидячаго образа жизни и привычки подавлять потребность въ испражненіяхъ, а также при нѣкоторыхъ страданіяхъ головного и спинного мозга. Въ этихъ случаяхъ онъ дается самъ по себѣ или вмѣстѣ съ ревенемъ или ялапной, большей частью въ формѣ пилюль по 0,2—1,0 грм.

Сабуръ не прописывается лицамъ, страдающимъ кровотеченіями, при геморроѣ, при наклонности къ кровохарканію и во время беременности, во избѣжаніе выкидыша.

Въ ветеринаріи сабуромъ пользуются при лѣченіи животныхъ, давая имъ въ качествѣ слабительнаго средства въ соединеніи съ другими веществами: глауберовой солью, иногда съ зеленымъ мыломъ, углекислымъ кали, александрійскимъ листомъ, то въ жидкомъ видѣ, то въ видѣ порошка съ теплой мыльной водой, или съ ромашковымъ отваромъ, или какъ кашку съ сиропомъ, просвирнячнымъ порошкомъ и др. Средство это полезно лошадямъ, при упорныхъ запорахъ какъ проносное; въ немъ особенно часто нуждаются свиньи и овцы. Рогатому скоту и свиньямъ даютъ сабуръ только въ растворѣ и съ солями. Ветеринарные врачи отдаютъ предпочтеніе сабуру сравнительно съ другими сильно дѣйствующими слабительными, напримѣръ, кротоновымъ масломъ, которое дѣйствуетъ быстрѣе сабура, но опасное для жизни животнаго.

Въ садоводствѣ и огородничествѣ сабуръ можетъ оказать большую пользу въ качествѣ средства для борьбы съ вредными насѣкомыми. Къ сожалѣнію, наши спеціалисты не обращаютъ вниманія на борьбу съ отмѣченными вредителями посредствомъ веществъ и препаратовъ, доставляемыхъ растеніями (растворы, порошки для опыленія и т. п.). Имѣются указанія въ литературѣ[1]) о примѣненіи раствора сабура, находящагося въ любой аптекѣ, для истребленія гусеницъ, личинокъ, жучковъ, паучковъ и прочихъ этого рода вредителей. Самое употребленіе сабура въ этомъ случаѣ—очень просто: на штофъ теплой воды кладутъ 60 долей сабура въ видѣ порошка и полученный растворъ употребляютъ или для опрыскиванія надземныхъ частей растеній, повреждаемыхъ насѣкомыми и

---

[1]) Русское Садоводство 1892 г., № 29, сообщеніе З. Г.

подобными имъ вредителями (слизнями, паучками и др.), или для поливки земли въ цвѣточныхъ горшкахъ, въ парникахъ, теплицахъ и на открытыхъ грядахъ—если борьба направлена на вредителей, повреждающихъ подземныя части воздѣлываемыхъ растеній (черви, личинки и гусеницы).

Въ обоихъ примѣненіяхъ — вредители изчезали, самыя же растенія отъ раствора сабура ни мало не страдали.

Тамъ, гдѣ культура видовъ Aloë ведется и гдѣ имѣются эти растенія, хотя бы и въ качествѣ декоративныхъ, особенно виды Aloë vulgaris (барбадосское алоэ) или Aloë soccotrina (сокотрина алоэ) можно и не прибѣгать къ покупному сабуру, но для борьбы съ вредителями растеній изъ царства животнаго заготовлять или отваръ изъ мясистыхъ листьевъ Aloë, подобно тому какъ заготовляютъ табачный отваръ и процѣдивъ сквозь толстую холстину—жидкость употреблять для опрыскиванія; или же заготовлять порошокъ изъ листьевъ Aloë: для этого отнятые отъ растенія болѣе старые листья, обыкновенно самые нижніе, сперва провяливаютъ или подсушиваютъ на солнцѣ, разостлавъ на веретьяхъ и оставивъ такъ дня на три, убирая на ночь въ жилое или хотя бы и холодное помѣщеніе, но вполнѣ защищенное отъ дождя и сырости. Провяленные листья подвергаютъ сушкѣ при температурѣ 40—45° R., для чего въ простѣйшемъ случаѣ можно пользоваться простой русской печью. Гдѣ имѣется оранжерея или тепличка, которыя лѣтомъ обыкновенно остаются свободными, тамъ можно пользоваться ими для сушки провяленныхъ листьевъ алое, поднимая въ этихъ помѣщеніяхъ температуру до 35—40° R. Помѣщая листья алоэ въ русской печи послѣ хлѣбовъ, не слѣдуетъ оставлять ихъ на продолжительное время, но, подсушивъ, вынуть, охладить и затѣмъ вновь помѣстить въ печь для досушки. Окончательное досушиваніе ведется на теплыхъ русскихъ печахъ, а гдѣ имѣются оранжереи или теплички — тамъ въ этихъ помѣщеніяхъ. Когда высушеный листъ получитъ такое состояніе, что ломается и крошится, то заготовляютъ порошокъ толченіемъ въ ступкахъ, или размоломъ въ кофейныхъ мельницахъ. Когда же идетъ массовая заготовка порошка, то процессъ этотъ производится на обыкновенныхъ мельницахъ. Размолъ просѣваютъ сквозь частое металлическое сито, для отдѣленія волокнистыхъ частей, полученнымъ же порошкомъ пользуются для опыленія растеній, страдающихъ отъ насѣкомыхъ, слизней и т. п.

При заготовкѣ означенныхъ препаратовъ изъ листвы алоэ, какъ отвариваніемъ такъ и сушкою, дѣйствующія въ нихъ начала

не разрушаются, а потому для указанной цѣли они столь же пригодны какъ и растворъ сабура, но обходятся они дешевле (сабуръ отпускается аптекарскими складами по 1 р. 5 к. и 1 р. 25 к. за килогр.) гдѣ имѣются растенія Aloë и гдѣ является потребность въ борьбѣ съ вредителями горшечныхъ растеній и вообще небольшихъ культуръ въ цвѣтникахъ, въ огородахъ, въ садахъ, тепличкахъ и оранжереяхъ.

Разведеніе различныхъ видовъ Aloë.

Всѣ встрѣчающіеся у насъ виды и разновидности Aloë, на ряду со многими сочными растеніями (Succentae), какъ агавы, кактусы, стапеліи и многія другія относящіяся къ различнымъ ботаническимъ семействамъ, содержатся въ умѣренно теплыхъ оранжереяхъ; лѣтомъ ихъ выставляютъ на открытое мѣсто, гдѣ оставляютъ до наступленія холодовъ, а затѣмъ вносятъ обратно въ оранжерею.

Aloë—особенно виды: A. Vulgaris Avera, A. Soccotrina, A. glauca Mill, Al frutіcosa Mill и нѣкоторые другіе—довольно обыкновенны среди комнатныхъ растеній; ихъ любятъ люди небогатые не только за неприхотливость къ условіямъ мѣстонахожденія и ухода, но еще и потому, что признаютъ за этимъ растеніемъ подручное врачебное средство: получится ли порѣзъ руки и т. п., образуется ли опухоль, ожогъ и т. п.—спѣшатъ сорвать листъ алоэ, разрѣзать его поперекъ мясистой листовой пластинки, или просто снявъ на сторонѣ листа обращенной къ стволу растенія толстую корку и, обнаженной слизистой поверхностью прикладываютъ къ больному мѣсту, и—дѣйствительно, въ большинствѣ случаевъ получается заживленіе раны, ослабленіе и исчезновеніе опухоли и т. д. Въ домашнемъ быту пользуются листьями алоэ при всякихъ ломотахъ (въ поясницѣ, въ ногахъ, рукахъ), при онѣмѣніи членовъ, при судоргахъ и т. п.; для врачеванія этихъ недуговъ растираютъ больныя мѣста сокомъ алоэ или прикладываютъ разрѣзанныя пластинки листьевъ въ видѣ пластыря и забинтовываютъ. Съ тою же цѣлью листья алоэ настаиваютъ на водкѣ или спирту и этой настойкою натираютъ страдающія мѣста.

Культура Aloë на открытомъ воздухѣ у насъ встрѣчается на побережьи Чернаго моря, въ области называемой Русская Ривьера. Въ саду Н. Н. Смецкаго, близъ Сухума и южнѣе—разные виды Aloë хорошо перезимовываютъ, цвѣтутъ и приносятъ сѣмена: тоже можно сказать относительно Сухумской опытной сельско-хозяйственной станціи, гдѣ акклиматизировано не менѣе 11 видовъ.

Примѣръ роскошнаго развитія нѣсколькихъ видовъ Aloë мы находимъ на прибрежьи Средиземнаго моря, во всей Ривьерѣ, отъ Генуи до Ниццы. Здѣсь всѣ суккуленты достигаютъ чрезвычайнаго развитія: алоэ сплетаются съ родственными имъ агавами, опунціями и др. Большую часть года листва этихъ растеній находится подъ знойными лучами, но толстая ихъ кожа, одѣвающая сочные мясистые листья, составляетъ охрану отъ излишняго испаренія накопленныхъ растеніями жидкостей, впитанныхъ корнями въ то время, когда почва увлажняется обильно дождями.

Имѣя эти факты и зная, что нѣкоторые виды и разновидности Aloë заселяютъ значительныя пространства, являясь одичалыми, занесенными сюда изъ тропическихъ странъ, можно сказать съ увѣренностью, что и у насъ, на Югѣ, промышленная культура Алоё, именно видовъ и сортовъ доставляющихъ сабуръ, вполнѣ возможна— на Черноморскомъ побережьи, въ Крыму, а если предприняты будутъ мѣры акклиматизаціи нѣкоторыхъ сортовъ Aloë, то культура этихъ растеній, какъ лѣкарственныхъ, пойдетъ и сѣвернѣе, такъ какъ имѣется много примѣровъ культуры растеній, родиной которыхъ признаются тропическія страны, воздѣлываемыхъ нынѣ значительно сѣвернѣе; такъ, въ Италіи и у насъ въ южныхъ губерніяхъ не составляютъ рѣдкости: мальва (Althea rosea), дамаскинская роза (Rosa damascena), персиковое дерево (Persica vulgaris), финиковая пальма (Phoenix dactylifera) и друг.—родина которыхъ Египетъ и тропическій Востокъ. Съ большинствомъ подобныхъ растеній произрастаетъ на Югѣ и: Aloë vulgaris, A. soccotrina, A. glauca, A. fruticosa, Af ferox и друг.—растенія наиболѣе пригодныя для полученія сабура.

Професоръ Корнеръ-фонъ Мерилаунъ въ сочиненіи «Жизнь растеній», [1]) вполнѣ основательно замѣчаетъ, что эти растенія проникли со своей родины предварительно въ древне римскіе сады, откуда любителями занесены далѣе на сѣверъ и приспособились къ новымъ условіямъ климата.

Въ почвенномъ отношеніи всѣ, какъ перечисленные, такъ и другіе виды алоэ—крайне не прихотливы, предпочитая сухія почвы. Въ естественныхъ мѣстахъ произрастанія ихъ находимъ на песчаныхъ почвахъ, на хрящахъ, скалахъ, гдѣ малѣйшая трещина является достаточной для водворенія алоэ; ими поэтому часто пользуются для декораціи скалъ, горокъ и т. п., вообще же эти растенія хорошо приспособляются ко всѣмъ почкамъ, за плодородныя же почвы,

---

[1]) Корнеръ-фонъ Мерилауна „Жизнь растеній“, часть VI, стр. 764.

при положеніи открытомъ—они отплачиваютъ хозяину роскошнымъ ростомъ. Наиболѣе благопріятныя для всѣхъ алоэ рыхлыя перегнойныя почвы, содержащія песокъ, или такъ называемыя супесчаныя и даже песчаныя черноземныя почвы, не страдающія недостаткомъ извести.

Почва конечно должна быть глубоко обработана, такъ какъ чѣмъ глубже она разрыхлена, тѣмъ лучше развивается корневая система алоэ и тѣмъ долговѣчнѣе будетъ растеніе, разводимое въ качествѣ лѣкарственнаго, для добыванія изъ листьевъ сабура. Отнятіе листвы сильно истощаетъ растеніе, даже при умѣренной эксплоатаціи; чтобы ослабить истощеніе—необходимо хорошее питаніе, находящееся въ зависимости отъ плодородія почвы и корневой системы самаго растенія.

Размножаютъ всѣ виды алоэ: сѣменами, отпрысками, дѣтками, черенками и дѣленіемъ растеній. Четыре послѣднихъ способа, въ сущности сходные, возможны тамъ, гдѣ уже имѣются материнскія растенія, или гдѣ возможно достать этотъ посадочный матеріалъ; разведеніе же сѣменами, самое естественное при заложеніи плантаціи алое, предполагаетъ также возможность пріобрѣтенія сѣмянъ. Полученіе сѣмянъ разныхъ видовъ алоэ—отъ русскихъ сѣменоторговцевъ почти безнадежно; быть можетъ нѣкоторыя фирмы, какъ-то: «Иммеръ и С-вья» въ Москвѣ, «Ротте и Дайберъ» въ Одессѣ и друг.— найдутъ возможнымъ добыть сѣмена путемъ сношеній съ италіанскими садовыми заведеніями. Внѣ всякаго сомнѣнія, Парижская фирма «Вильморенъ-Андріэ». и любая англійская—(изъ африканскихъ колоній) доставляетъ сѣмена алоэ любого изъ видовъ, рекомендуемыхъ для добыванія сабура. Наконецъ небольшія порціи сѣмянъ нѣкоторыхъ видовъ Aloë можно получить отъ садовладѣльцевъ Черноморскаго побережья, гдѣ большинство воздѣлываемыхъ видовъ алоэ даютъ, по свидѣтельству В. Б. Марковича, хорошія сѣмена. Ближайшими поставщиками сѣмянъ алоэ могутъ быть: упомянутое имѣніе Н. Н. Смецкаго, Сухумская и Сочинская опытныя станціи.

При разведеніи сѣменами ихъ высѣваютъ: въ плошки, холодные парники, или на открытыя грядки, смотря по количеству сѣмянъ, которыми располагаютъ. Почва должна быть легкая, съ обильной примѣсью песка и вообще плодородная. Если располагаютъ мусоромъ изъ старой штукатурки, то тонко измельчивъ ее, полезно прибавить къ землѣ, предназначенной для помѣщеній и грядокъ, въ которыя будутъ высѣяны сѣмена алоэ. Сѣмена алоэ почти у всѣхъ видовъ небольшія, плоскія, и глубокой задѣлки—не требуютъ,

такъ что слой покровной для нихъ земли не долженъ превышать $^1/_{10}$—$^1/_{15}$ дюйма. Къ посѣву слѣдуетъ приступать въ февралѣ—мартѣ, въ зависимости отъ болѣе или менѣе южнаго мѣстонахожденія и смотря по тому—въ плошки ли, или въ парники высѣваютъ алоэ, такъ какъ въ послѣднихъ случаяхъ всходы возможно защитить отъ ночныхъ холодовъ, понимая въ данномъ случаѣ пониженіе температуры уже до +2—3° R. Наконецъ къ плошкамъ и парникамъ слѣдуетъ прибѣгать въ тѣхъ случаяхъ, когда желаютъ вывести раннюю разсаду, для пересадки на мѣсто постояннаго роста, или въ цвѣточные горшки—для продажи въ качествѣ маточныхъ растеній, для полученія отъ нихъ отпрысковъ, дѣтокъ и черенковъ, или просто декоративныхъ и комнатныхъ растеній.

При массовомъ разведеніи алоэ сѣменами, и если этому благопріятствуютъ климатическія условія—посѣвъ на грядки самый—естественный; полагаемъ, что къ нему, въ Таврической губерніи, на Черноморскомъ побережьи и въ другихъ районахъ, находящихся подъ тѣми же географическими широтами—можно приступить въ концѣ февраля—началѣ марта. Произведя посѣвъ и задѣлавъ сѣмена, дается поливка, чтобы не обнажить сѣмена, крайне осторожно, пользуясь лейкой съ мелко-продырявленнымъ ситочкомъ. Сѣмена выходятъ легко и всходы появляются на 8—14 день, слѣдовательно не равномѣрно. Рекомендуется рѣдкій посѣвъ, т. е. такой, чтобы при сплошномъ посѣвѣ (который предпочитается рядовому) на квадратный дюймъ поверхности приходился одинъ всходъ.

Ко времени появленія всходовъ необходимо устроить надъ грядкой шатеръ (изъ вѣтвей хвойныхъ), пропускающій къ всходамъ ограниченный свѣтъ, такъ какъ рѣзкое и полное освѣщеніе молодыхъ всходовъ можетъ вызвать увяданіе ихъ, отъ недостатка влаги, которую не успѣваетъ подавать подземнымъ частямъ еще слабо развитая корневая система. Когда всходы поднимутся на $1^1/_2$—2 вершка, ихъ можно совершенно освободить отъ притѣненія, но слѣдуетъ дѣлать это постепенно, удаляя часть вѣтвей, образующихъ шатеръ. Уходъ за посѣвомъ состоитъ въ удаленіи сорныхъ травъ, въ рыхленіи почвы между растеніями и въ легкой окучкѣ, особенно слабыхъ растеній. Окучку всего лучше производить пальцами рукъ, если не располагаютъ какимъ либо орудіемъ, которымъ можно производить эту операцію не повреждая корней и стеблей растенія. Къ пересадкѣ на плантацію сѣянцевъ алоэ приступаютъ въ маѣ—іюнѣ, пользуясь растеніями выросшими до $2^1/_2$—3 вершковъ. На подготовленной почвѣ разсаживаютъ молодыя растенія рядами на 4—6 верш. разстоянія одно отъ другого, въ рядахъ и между

рядами. Уходъ за плантаціей сводится къ рыхленію почвы между растеніями и легкой окучкѣ ихъ.

Къ эксплоатаціи плантаціи алоэ, ради полученія сабура, можно приступить на 3—4 году со времени посѣва. Въ 4 году жизни плантаціи отъ сѣменныхъ растеній, послѣднія почти сомкнутся и сборъ листвы начинается въ августѣ, при чемъ ихъ отнимаютъ срѣзкой у самаго ствола нижнихъ листьевъ, не касаясь верхней розетки ихъ. Слабыя или угнетающія другія растенія просто извлекаются изъ почвы и вся листва ихъ отнимается, стебли же и корни поступаютъ въ компостную кучу.

Во многихъ случаяхъ выгоднѣе эксплоатировать плантацію при нѣкоторомъ оборотѣ хозяйства, такимъ образомъ, чтобы въ періодъ 7—10 лѣтъ ежегодно собиралась листва съ участка достигшаго 7—10 лѣтъ, смотря по климатическимъ условіямъ. Это возможно, когда отведенный подъ алоэ участокъ раздѣленъ на 7—10 равныхъ частей и ежегодно одна часть засаживаэтся; такимъ образомъ, когда часть 7—10 уже спѣлая и подлежитъ эксплоатаціи, послѣдняя часть участка насаждается. Пользуясь такимъ оборотомъ хозяйства, ежегодно одинъ участокъ назначается подъ сборъ листа, для чего всѣ растенія въ августѣ—сентябрѣ скашиваются или вырубаются, съ нихъ снимаютъ листву, которая идетъ на добычу сабура, а стебли поступаютъ въ компостъ или идутъ на топливо.

Такъ какъ всѣ виды алоэ обладаютъ свойствомъ отростанія, то для успѣха его скошенныя или вырубленныя, въ обоихъ случаяхъ почти въ уровень съ землею, растенія слѣдуетъ немедля засыпать или окучить той же землей (съ промежутковъ растенія), чтобы слой ея лежалъ надъ срѣзомъ на вершокъ; такое прикрытіе отчасти будетъ способствовать сохраненію растенія отъ зимняго холода, хотя это не исключаетъ прикрытія, какъ эксплоатируемой части плантаціи, такъ и подрастающихъ—соломою, соломистымъ навозомъ, листвой и т. п. предметами; оно излишне если опытъ покажетъ, что растенія хорошо перезимовываютъ.

Разведеніе алоэ отпрысками и дѣленіемъ кустовъ состоитъ въ томъ, что отдѣленныя отъ материнскаго растенія части съ корневой системой (при отпрыскахъ и дѣленіи материнскаго растенія) высаживаютъ на подготовленныя мѣста, непосредственно, принимая предосторожности, чтобы не допустить подсыханія корневыхъ мочекъ, тѣмъ болѣе, что самую посадку рекомендуютъ производить въ августѣ. Разсаживаютъ рядами, при разстояніяхъ рядовъ и раз-

стояніи въ рядахъ на 6—8 вершковъ. Высаженныя части растеній тутъ же обильно поливаются.

Нѣсколько иначе поступаютъ, если садятъ части отдѣленныя отъ материнскаго растенія безъ корней (дѣтку, черенки); такъ какъ этотъ посадочный матеріалъ почти всегда отрѣзается, то его пятка сочитъ, а потому до посадки необходимо дать отрѣзаннымъ частямъ провялится на столько, чтобы сочащаяся пятка посадочнаго объекта нѣсколько присохла. На это требуется 2—2$^1/_2$ дня, въ періодъ которыхъ эти части растенія держатъ въ затѣненномъ, но хорошо провѣтриваемомъ мѣстѣ, а затѣмъ ихъ высаживаютъ въ томъ же порядкѣ какъ отпрыски и части материнскаго растенія, полученныя дѣленіемъ. Вообще жатва алоэ разведеннаго частями взятыми отъ материнскаго растенія начинается 2—3 годами раньше, чѣмъ сѣменныхъ плантацій.

Алькана (Alcanna tinctoria Tausch).

Растеніе это изъ семьи бурачниковыхъ (Borragineae) извѣстно также подъ синонимомъ: Anchusa tinctoria Linn. произростаетъ дико в сѣверной части Малой Азіи, на Кавказѣ; разводится въ Южной Европѣ. Предпочитаетъ песчаныя почвы.

Это многолѣтнее растеніе имѣетъ веретенообразный, почти цилиндрическій многоглавый корень, длиною 1—2 сант., толщиною 6—10 милим., снаружи покрытъ тонкой, ломкой, чашевидночешуйчатой, темно-фіолетовой, сильно окрашивающей корой, во внутреннихъ же частяхъ онъ бѣлаго цвѣта, большею частью съ глубокими трещинами; не имѣетъ запаха, слегка горько-вяжущаго вкуса, окрашиваетъ слюну въ красный цвѣтъ.

Корень находитъ примѣненіе вслѣдствіе содержанія въ корѣ краснаго красящаго вещества, алканина или анхузина, который нерастворимъ въ водѣ, но растворяется въ жирныхъ и эфирныхъ маслахъ, въ эфирѣ, спиртѣ бензолѣ, сѣроуглеродѣ, нефтяномъ эфирѣ и окрашиваетъ эти жидкости въ красный цвѣтъ. Для окраски жировъ достаточно нагрѣвать ихъ съ алканною корою на водяной банѣ, защищая ихъ при этомъ отъ непосредственнаго соприкосновенія съ водяными парами. Красящее вещество и корень примѣняются въ фармаціи для окраски мазей, спусковъ, масла для волосъ, помады для губъ и на разныя косметическія масла. Алканинъ относится къ индиферентнымъ красящимъ веществамъ. Въ виду неудобства окраски жировъ корой алканны, такъ какъ при этомъ пришлось бы прибѣгать къ процѣживанію, то прадпочитаютъ поль-

зоваться вытяжкою въ видѣ порошка, приготовляемаго слѣдующимъ образомъ: кора высушивается, растирается въ порошокъ, изъ котораго красящее вещество извлекается нефтянымъ эфиромъ, и колатура, послѣ отгонки на водяной банѣ, при 60—80° Ц., большей части нефтяного эфира, высушивается на стекляныхъ пластинкахъ. Красящая сила этого порошка весьма значительная: достаточно 0,1 порошка для окраски въ красный цвѣтъ 100,0—200,0 частей жира. Этотъ препаратъ употребляютъ также при микроскопическихъ изслѣдованіяхъ для обнаруженія жировъ и смолъ.

Нагрѣвая алканную кору при 40—50° Ц.—10 частей ея съ 10 частями кристаллическаго углекислаго натрія, и 65,0 дистиллированной воды и 35,0 частей спирта (90% кр.), получается прозрачная темно-синяя жидкость, которой пользуются для окраски сиропа. Препаратъ этотъ называется Tinctura Alkanne alkalina, Tinctura Alkannae acida получается обработкою 10,0 частей алканной коры со 100,0 безводнаго спирта и 1,0 части концентироазнной уксусной кислоты; служитъ для окраски разныхъ косметическихъ средствъ.

Растеніе Lawsonia alba s. inermis изъ семьи Lythrarieae, произрастающее па Востокѣ и Сѣверной Азіи даетъ корень (Radix Alcanne vere s. orientalis), красящее вещество которое употребляютъ для краски кожъ и шелка. Листья этого же растенія «Folia Lawsania inermis» составляютъ предметъ торговли и привозятся къ намъ изъ Персіи и Сѣверной Азіи; при сушкѣ на солнцѣ они сохраняютъ зеленый цвѣтъ. Водная настойка листьевъ даетъ красное окрашиваніе; она издавна служитъ для окраски кожи и волосъ. Какъ врачебное средство листья примѣняются главнымъ образомъ въ ветеринаріи, для заживленія ранъ, благодаря содержанію таннина. Присутствіемъ таннина объясняется также употребленіе этихъ листьевъ для отверденія кожи на подошвахъ и ладони, съ цѣлью устраненія излишняго потѣнія ногъ.

Разведеніе обоихъ растеній сходно съ разведеніемъ синяка (медоноснаго растенія) и ему подобныхъ растеній. Полученіе же сѣмянъ для первоначальной культуры, вѣроятно, возможно черезъ Ботаническій садъ императора Петра Великаго въ Петроградѣ, или черезъ италіанскихъ сѣменоторговцевъ, и, конечно, отъ Парижской фирмы Вильморенъ—Андріэ. Дрогисты продаютъ корень алькана по 75 коп.—1 руб. 20 коп. за кил.

Агава (Agave).

Агава американская (Ageve americana L. syn. Milleri Hav., A. virginica Mill, изъ сем. Amaryllidaccae, подс. Agavoideae) и другіе виды этого рода распространены въ Южной Америкѣ, въ Мексикѣ и друг. субтропическихъ странахъ. Это травянистыя жирныя многолѣтнія растенія, замѣчательныя своимъ сильнымъ стволомъ, болѣе или менѣе сокрытымъ въ землѣ и выпускающимъ розетку широкихъ толстыхъ, мясистыхъ, сочныхъ, черепицеподобно расположенныхъ листьевъ, вооруженныхъ по краямъ и на верхушкѣ сильными шипами. Цвѣтетъ очень рѣдко—черезъ каждые 8—10—20 лѣтъ, при чемъ выпускаетъ очень длинную метелковидную цвѣточную стрѣлку вышиною 4—5 саженей. Послѣ цвѣтенія растеніе умираетъ. Цвѣты желтовато-зеленые или грязно-бѣлые съ выпадающими наружу тычинками желтаго цвѣта. Плодъ коробочка, наполненная черными сплюснутыми зернами. Сѣмянъ получается много, но между ними мало всхожихъ. Во время цвѣтенія утилизируется сокъ, находящійся въ листьяхъ, количество котораго для одного растенія громадно: по J. Mulford'у каждое растеніе, въ продолженіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ ежедневно дастъ до $^3/_4$ ведра сока. Послѣдній у туземцевъ (въ Мексикѣ) служитъ для приготовленія, посредствомъ броженія любимаго напитка «Pulque». Съ этой цѣлью пользуются и другими видами агавы, какъ-то: Agave Mexicana Lam. A. atrovirens, A. potatorum и много друг. Перегонкой свѣжаго сока, мексиканцы получаютъ острую, ядовитую жидкость, называемую «Mescol», служащую для отравленія стрѣлъ. Молодые листья агавъ при выжиманіи даютъ кисло-сладкую жидкость, содержащую много сахара, обладающую слабительными и мочегонными свойствами; она употребляется также противъ скорбута. Въ листьяхъ найдены: острое летучее масло, камеде-смола, лигнинъ и неорганическія соли. Мазь, приготовленная изъ этого сока, вызываетъ на кожѣ пузыри.

Химики Мишо и Тристанъ, въ 1883 году выдѣлили изъ агавы сахаристое вещество «агавозу», съ формулой $C_{12} H_{22} O_{11}$, отличающейся отъ другихъ членовъ своей группы оптической недѣятельностью. Корни агавъ употребляются при сифилисѣ, вмѣсто сарсапарили. Длинныя и прочныя волокна, составляющія остовъ листьевъ, находятъ широкое примѣненіе въ качествѣ растительнаго шелка, называемаго «Сизаль» и для приготовленія бумаги; съ этой цѣлью культивируются многіе виды агавы, напримѣръ, Agave Fourcroya и A. Sanseviera, особенно на тропическихъ островахъ въ Вестъ-Индіи[1]).

[1]) M. Hürke. Notizblatt der. Königl. bat. Sarten. Berlin 1894 г. № 4.

Всѣ агавы, какъ растенія сочныя, не любятъ поливокъ, предпочитая сухую и освѣщенную солнцемъ почву. Къ почвѣ—непритязательны, благодаря сильной корневой системѣ, приспособленной къ хорошему питанію растенія.

Агавы очень легко размножаются отпрысками и дѣтками, обильно появляющимися вокругъ материнскаго растенія. Нѣкоторые выносливые виды успѣшно разводятся сѣменами и почками, которыя, впрочемъ, появляются только на цвѣточномъ стеблѣ, въ пазухахъ цвѣтковыхъ вѣтокъ.

Разводятся, какъ частями растеній, такъ и сѣменами (и почками) подобно Aloë.



Агава (Agave americana L.).

Agave americana и наиболѣе выносливые виды, какъ: Agave applanta Lam., A. ferox Haw., A. mexicana Lam., A. Salmiana Otto, A. Consideranti Carr., A. Scolymus Karv. viu и много др. до 37 видовъ растутъ въ широтахъ Сухума (акклиматизаціонный садъ П. Е. Татаринова въ Сухумѣ), въ саду Н. Н. Смецкого и друг. зимуютъ безъ прикрытія. Можно надѣяться, что въ Туркестанѣ, Крыму и болѣе сѣверныхъ районахъ агавы могутъ также акклиматизироваться, какъ лѣкарственныя и промышленныя растенія, A. americana—почти одичавшее растеніе въ Провансѣ и Алжирѣ, растетъ и размножается почти безъ всякаго попеченія, посредствомъ многочисленныхъ отпрысковъ; ею часто пользуются для образованія живыхъ изгородей вдоль дорогъ, полей, садовъ, виноградниковъ и усадебъ. Въ Алжирѣ изъ нея дѣлаютъ настоящія загражденія, не уступающія проволочнымъ изъ колючей проволоки. О живучести американской агавы можно судить по тому, что кустъ, вырванный изъ земли съ корнями, остававшійся нѣсколько мѣсяцевъ подъ дѣйствіемъ знойныхъ лучей солнца, будучи вновь посаженъ въ хорошо разрыхленную землю — не замедлитъ обнаружить полную жизненность.

Будемъ надѣяться, что хозяева юга обратятъ вниманіе на растенія изъ рода Agave, какъ на лѣкарственное и промышленное, что не исключаетъ и культуру ихъ, какъ декоративныхъ.

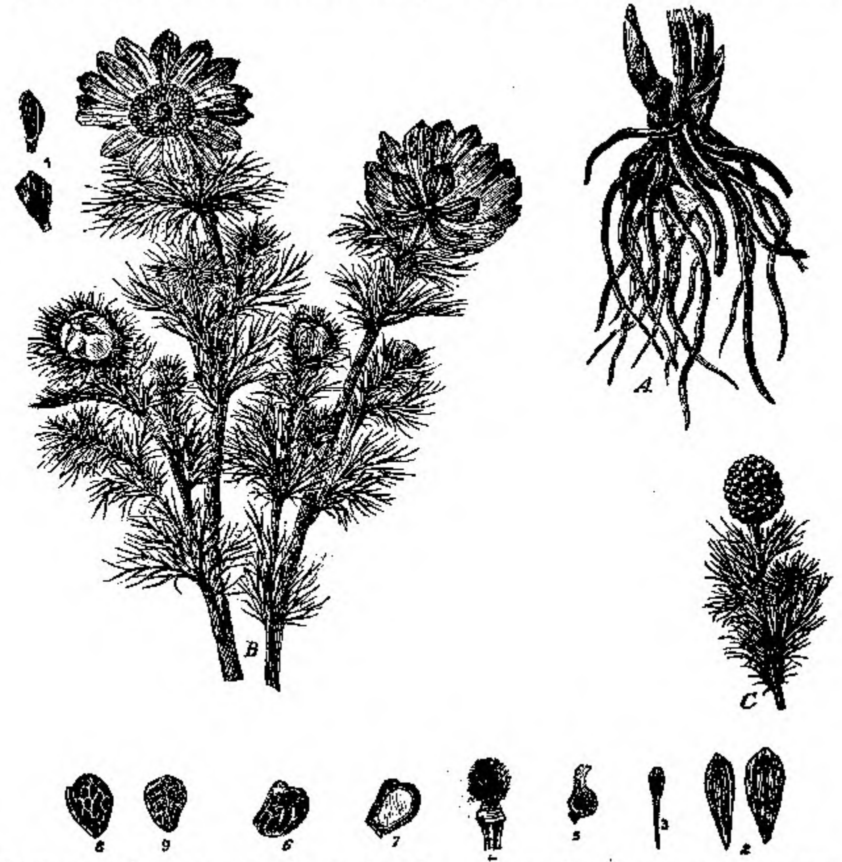
Горицвѣтъ весенній (Adonis vernalis L.).

Горицвѣтъ весенній (Adonis vernalis L.) многолѣтнее травянистое растеніе изъ сем. лютиковыхъ (Ranunculaceae), распространенное въ черноземной полосѣ средней и южной Россіи, въ Туркестанѣ, Западной Сибири и друг. Растеніе достигаетъ вышины 11—25 дюйм., цвѣтетъ съ конца марта по іюнь; встрѣчается по степямъ, холмамъ, крутизнамъ овраговъ, между изрѣженными кустарниками. Стебель простой, или съ стоячими вверхъ вѣтвями, оканчивающимися крупными желтыми цвѣтами. Многочисленные листья сидячіе, перемѣнные, перистораздѣльные, обхватываютъ стебель довольно широкимъ влагалищемъ, листочки длинные, узколинейные. Чашелистиковъ 5; они волосисты, снаружи голубоватаго цвѣта; лепестковъ числомъ 12—16, яркожелтаго цвѣта; тычинокъ и пестиковъ много. Плодъ шаровидный, содержитъ очень большое число сѣмянъ, расположенныхъ на продолговатомъ цвѣтоложѣ; сѣмечки коротко пушистыя, съ крючковатымъ носикомъ. Корневище бураго цвѣта, короткое и ползущее, снабжено на нижней поверхности многочисленными чернаго цвѣта корнями, простыми и глад-

кими, расположенными одинъ къ другому настолько тѣсно, что вполнѣ покрываютъ годичныя кольца корневища.

Имѣетъ обширное примѣненіе въ научной и народной медицинѣ. Дѣйствующимъ началомъ служитъ *глюкозидъ адонидинъ*. Въ медицинѣ примѣняется собственно трава горицвѣта весенняго, собираемая безъ корней, не задолго до цвѣтенія.

Для полученія адонидина, измельченную траву настаиваютъ въ теченіи двухъ дней 50° спиртомъ, затѣмъ жидкость фильтруютъ, фильтратъ обрабатывается основной уксусно-кислой окисью свинца, отфильтровываютъ отъ осадка и полученный, такимъ образомъ, фильтратъ сгущаютъ на водяной банѣ, до густоты сиропа и осаждаютъ



Adonis vernalis L.—A. корни, B. цвѣтущія вѣтви, C. плодоносная вѣтвь, 1 чашелистики, 2 лепестки, 3 тычинка, 4 пестикъ, 5 пестикъ въ поперечномъ разрѣзѣ, 6 зрѣлый плодъ, 7 тоже въ продольномъ разрѣзѣ, 8 внутреплодникъ, 9 сѣмя, (По Köhler Medicinalpflanzen).

адонидинъ таннином съ прибавленіемъ немного аммiака. Дубильнокислый адонидинъ промываютъ водой и разлагаютъ окисью цинка, въ присутствіи теплаго спирта. Послѣ испаренія спирта остается нечистый адонидинъ, который очищается повторнымъ перикристаллизовываніемъ изъ спирто-эфирной смѣси.

Адонидинъ имѣетъ видъ бѣлаго кристаллическаго порошка безъ запаха, очень горькаго вкуса, труднорастворимаго въ водѣ и эфирѣ, легко — въ спиртѣ. Продажный адонидинъ плавится при 100°Ц. и окрашивается въ бурый цвѣтъ; при болѣе сильной температурѣ развиваетъ кислые пары. Приготовленіе адонидина крайне затруднительно и добыча его очень мала, поэтому совѣтуютъ употреблять для лѣкарственныхъ цѣлей водяную вытяжку.

Физіологическое дѣйствіе адонидина сходно съ дѣйствіемъ дигаталина, получаемаго изъ наперстянки (Digitalis); даже въ малыхъ дозахъ адонидинъ вызываетъ учащеніе и усиленіе пульса; большія дозы производятъ сперва замедленіе сердечной дѣятельности, вслѣдствіе центральнаго раздраженія Nervus vagi, а затѣмъ наступаетъ параличъ блуждающаго нерва и пульсъ учащается.

Adonis vernalis — старое народное средство примѣняемое въ Малороссіи отъ водянки. Въ научную медицину ввелъ это средство С. П. Боткинъ, изъ клиники котораго вышли обстоятельныя наблюденія надъ дѣйствіемъ горицвѣта при водянкѣ и сердечныхъ страданіяхъ, при чемъ улучшается состояніе больныхъ, возстановляется сонъ и аппетитъ. Особенно рѣзко дѣйствіе горицвѣта на мочеотдѣленіе; количество мочи, въ нѣкоторыхъ случаяхъ увеличивается въ 5-ть разъ, даже при отсутствіи страданія почекъ. По Малиновскому [1]) это увеличеніе мочи получается благодаря увеличенію дѣйствія сердца. Нѣкоторые врачи, какъ, напримѣръ, Глузинскій [2]) отмѣчаютъ случаи, когда адонисъ дѣйствовалъ хорошо, тогда какъ дигиталисъ вовсе не дѣйствовалъ. Въ Сибири горицвѣтомъ весеннимъ пользуются, какъ средствомъ вызывающимъ выкидышъ; поэтому при беременности нельзя принимать препаратовъ, получаемыхъ изъ травы этого растенія.

Горицвѣтъ весенній и сходные съ нимъ: *красный или лѣтній горицвѣтъ* (Adonis aestivalis)—съ огненно красными лепестками, черными у основанія; *амурскій горицвѣтъ* (Adonis amurensis—Regel et Radde) и др.—по своему дѣйствію мало различа-

[1]) Малиновскій. Къ вопросу о мочегонныхъ средствахъ; диссер. Петрогр. 1882 г.

[2]) Hluziuski. Adonis vernalis u. Convalaria majalis als Surrogat der Digitalis. Jharesber uber d. Leich und Fortschr. in Med. XIX. I s. 414. 1884 г.

ются; однако въ аптекарскихъ складахъ и аптекахъ держатъ только первый видъ, разведенія котораго весьма рекомендуется.

Гдѣ произрастаетъ Adonis vernalis, тамъ (рекомендуется собираніе дикорастущихъ растеній), для *разведенія на отведенной* для него площади—тщательно и глубоко разрыхляютъ почву, если нужно удобряютъ соломенной золой и пересаживаютъ старыя, выкопанныя съ глыбой растенія, которыя можно дѣлить на 2—3 и болѣе частей. Посадка рекомендуется густая, т. е., чтобы растенія въ рядахъ и между рядами размѣщались не болѣе какъ на 4 вершка. При такомъ размѣщеніи плантація скоро сомкнется и растенія менѣе будутъ давать цвѣтовъ, такъ какъ главная цѣль культуры—трава, собираемая до цвѣтенія.

Если приходится разводить весенній горицвѣтъ сѣменами, которыя вездѣ можно собирать съ дикорастущихъ растеній (или выписать отъ сѣменоторговцевъ, между которыми, напримѣръ, Э. Регель и Киссельрингъ могутъ доставить эти сѣмена, такъ какъ въ своемъ питомникѣ разводятъ Adonis vernalis. Тоже можно сказать о фирмѣ Иммеръ и С-вья въ Москвѣ)—то поступаютъ такъ: на хорошо подготовленной грядкѣ или въ холодномъ парникѣ, весною (въ мартѣ) высѣваютъ сѣмена сплошь, но рѣдко и задѣлываютъ ихъ граблями, слегка затѣмъ приколачивая землю доскою. Всходовъ можно ожидать дней черезъ 12—14. Когда растенія подростутъ на 2 вершка отъ земли, ихъ высаживаютъ на мѣсто постояннаго роста, поступая въ этомъ случаѣ такъ, какъ сказано по отношенію посадки частями материнскаго растенія. При благопріятной погодѣ, уже въ первомъ году, въ сентябрѣ—октябрѣ можно собрать нѣсколько травы горицвѣта, въ которой аптеки постоянно нуждаются, такъ какъ согласно Россійской Фармакопеѣ она должна быть ежегодно возобновляема.

Обращаться съ травой должны осторожно, такъ какъ она ядовита. Высшій однократный пріемъ его въ видѣ настоя не долженъ превышать $0,_8$ гр., а въ сутки $10,_0$ гр. Каждый день нужно заготовлять свѣжій отваръ, такъ какъ онъ очень скоро портится. Признаками отравленія служатъ: тошнота, головокруженіе, шумъ въ ушахъ, сердцебіеніе, замедленіе пульса, расширеніе зрачковъ, рвота, боли въ животѣ, поносъ, судороги, сонливость.

Коль скоро почувствуются первые признаки отравленія, слѣдуетъ глотать кусочки льда, черный кофе, растворъ таннина, нашатырно-анисовыя капли, крѣпкое вино, камфону.

При сборѣ листоносныхъ и цвѣтоносныхъ стеблей слѣдуетъ пользоваться ножницами или острымъ ножомъ. Лучше если руки будутъ защищены перчатками.

Въ аптекарскихъ складахъ трава горицвѣта (Herba Adonidis vernalis) отпускается по 60—90 коп. за килограммъ (2,5 фун.). Сообразно этому можно предположительно опредѣлить стоимость продаваемаго товара, принимая въ соображеніе, что аптеки передъ употребленіемъ отбрасываютъ крупные стебли, покупаютъ же съ стеблями.

Алтей или просвирнякъ (Althaea officinalis).

Растетъ повсемѣстно въ Россіи, исключая сѣверной ея части; распространенъ также въ Западной Азіи и въ Южной Сибири. Многолѣтнее растеніе изъ сем. просвирняковыхъ (Malvaceae), разводится иногда въ садахъ, а въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ съ промышленной цѣлью, какъ, напримѣръ, около Нюренберга, Бамберга и Швейнфурта. Обычно примѣняются листья и корни, между тѣмъ какъ примѣнявшіеся прежде цвѣты (Floris Syriaci) и сѣмена вышли изъ употребленія.

Стебель покрытъ волосками, болѣе или менѣе развѣтвленный, достигаетъ вышины $1^1/_2$—2 арш. Листья на приподнятыхъ волосистыхъ черешкахъ округловатой формы, простые также овальной или сердцевидной формы съ острыми зубчатыми лопастинками. Растеніе имѣетъ большое корневище, съ толстыми длинными корнями.

Листья просвирняка, Folia Altheae, 2—4 дюйма длиною, 2—3 дюйма шириною, покрыты съ обѣихъ сторонъ мягкими волосками, лишены запаха и имѣютъ слизистый вкусъ. Листья собираютъ до цвѣтенія, въ іюнѣ—іюлѣ и возможно скоро высушиваютъ, на солнцѣ или въ плодосушилкахъ. 8 частей свѣжихъ листьевъ даютъ 1 часть сухихъ; они теперь попреимуществу употребляются, въ такъ называемыхъ, наборахъ (Species emallientes).

Корень цилиндрическій, толщиною въ палецъ, длиною 8—16 дюймовъ, бѣловатаго или бѣлаго цвѣта, съ толстою, гибкою, на изломѣ волокнистою корою и бѣлою, ломкою, мучнистою древесиною, приторнаго сладко-слизистаго вкуса.

Согласно Россійской Фармакопеѣ корень получается отъ двухлѣтнихъ воздѣлываемыхъ растеній, собирается осенью, очищается отъ коры и высушивается при температурѣ 35° Ц., при чемъ глав-

ный стержневой корень отбрасывается, идутъ же въ дѣло только боковые. Фармацевтическое названіе очищеннаго корня алтея Radix althaeae mundata; онъ состоитъ изъ легкихъ, неразвѣтвленныхъ бѣлыхъ кусковъ, длиною около 8 дюймовъ, при толщинѣ $^3/_4$—$1^1/_4$ дюйма въ поперечникѣ, снаружи покрытъ рубчиками; изломъ у поверхности длинный волокнистый, въ центрѣ—зернисто-шероховатый, запахъ корня слабый, своеобразный, вкусъ весьма слизистый сладковатый, прѣсный. При кипяченіи съ 10 частями воды получается почти безцвѣтный слизистый отваръ, который отъ ѣдкаго амміака или натра окрашивается въ ярко-желтый цвѣтъ. Остывшій отваръ отъ прибавленія іодной воды синѣетъ. Корень просвирняка долженъ быть недервянистъ и не испорченъ отъ сырости или



Алтейная трава (Althaea officinalis L.).

Выш. 1—1½ м. Цвѣты красноватые, Уменьшено въ половину.

насѣкомыхъ. 100 частей свѣжаго корня даютъ около 20 частей очищеннаго сухого.

Храненіе, разрѣзываніе и измельченіе. Корень алтея обыкновенно хранятъ въ изрѣзанномъ видѣ, въ крупномъ и мелкомъ порошкѣ. Съ цѣлью измельченія корня сушку слѣдуетъ производить при очень умѣренной температурѣ, такъ какъ высушеный при температурѣ нѣсколько ниже точки кипѣнія воды становится внутри желтымъ. Мелкій порошокъ приготовляется изъ самаго бѣлаго изрѣзаннаго корня, осторожнымъ повторнымъ просѣваніемъ черезъ мелкое сито освобождается отъ лубяныхъ волоконецъ и сохраняется въ тщательно закупоренныхъ стеклянныхъ сосудахъ, въ сухомъ мѣстѣ.

Главныя составныя части корня алтея или просвирняка слизь, которой содержится до 36% и крахмалъ котораго содержится до 37%. Кромѣ того, корень содержитъ много пектиновыхъ веществъ, сахара (10%), аспарагина (19,8%), жира (1%) и солей каліевыхъ, кальціевыхъ и магніевыхъ, кислотъ: яблочной, сѣрной и фосфорной, всего съ клѣтчаткой около 2%.

Вслѣдствіе богатаго содержанія углеводовъ просвирнякъ широко примѣняется, какъ обволакивающее мягчительное средство при раздраженіи и воспаленіи слизистыхъ оболочекъ, особенно дыхательныхъ путей: затѣмъ для размягчающихъ компрессовъ, какъ обволакивающее для острыхъ веществъ и т. п. въ разныхъ формахъ и многихъ препаратахъ. Для внутренняго употребленія примѣняется обыкновенно корень; для наружнаго же—листъ.

Корень просвирняка назначается внутрь въ видѣ отвара, или настоя изъ 5,0—10,0 граммъ на 100,0—300 граммъ воды, также въ сборахъ, порошкахъ; наружно (корень или листъ) въ видѣ отвара для полосканій, клизмъ, впрыскиваній, вдыханій, компрессовъ, для присыпокъ, припарокъ, пастъ и т. п.

Въ домашней и народной медицинѣ употребляютъ отваръ алтейнаго корня, какъ слизистое вещество при разстройствахъ желудка. При разстройствѣ желудка, каковое выражается чувствомъ тяжести въ подложечной области и при поносѣ дѣлаютъ жидкій отваръ изъ алтейнаго корня, взявъ на 12 столовыхъ ложекъ отвара 30 капель соляной кислоты и двѣ чайныя ложки мелкаго сахара. Этой микстуры даютъ взрослому черезъ 2 часа по столовой ложкѣ, дѣтямъ по чайной.

Изъ алтейнаго корня варятъ съ сахаромъ сиропъ, который прибавляютъ въ различныя лѣкарства для того, чтобы входящія

лѣкарства не раздражали стѣнокъ кишекъ и желудка. Чайными ложечками алтейный сиропъ принимаютъ при кашлѣ, въ особенности, если чувствуется сухость и щекотаніе въ горлѣ.

Отваръ алтейнаго корня для питья чашками приготовляютъ, взявъ отъ 8-ми до 12-ти граммъ на три стакана воды, кипятятъ и процѣживаютъ. Для вкуса кладутъ сахара или меда, пьютъ чашками два—три раза въ день; такой отваръ особенно рекомендуется при катаррахъ желудка и кишекъ, сопровождающихся поносами и при грудныхъ болѣзняхъ. Отваръ этотъ полезенъ при частыхъ позывахъ на мочу. Противъ кашля употребляютъ конфекты изъ порошка алтейнаго корня, употребляемаго противъ кашля. Тотъ же корень служитъ въ аптекахъ для приготовленія »дѣвичьей кожи», составляемой изъ густаго отвара корня съ гуммиарабикомъ, бѣлкомъ и душистою померанцевою водою; ее жуютъ кусочками противъ кашля.

Въ ветеринарной практикѣ отваръ корня и листьевъ употребляютъ въ тѣхъ же случаяхъ, какъ и для людей. Отваръ берется такой же крѣпости, какъ и для людей, варится около $^1/_4$ часа.

Разведеніе алтея. Алтей требуетъ богатой перегноемъ почвы, лучше всего суглинистой, ближе подходящей къ супесчаной и нѣсколько сырого положенія. Почва должна быть обработана глубоко, въ перевалъ или глубокой повторенной пахатой и хорошо очищена отъ корневищъ, луковицъ и корней сорной растительности, а также отъ постороннихъ предметовъ.

Чаще всего растенія выращиваются изъ сѣмянъ, на сѣменной грядѣ или въ холодномъ парникѣ. Посѣвъ дѣлается въ мартѣ—апрѣлѣ, а мѣсяца $2^1/_2$—3 спустя, молодыя растенія садятъ на предназначенное имъ мѣсто, рядами, на разстояніи 2—$2^1/_2$ футовъ растеніе отъ растенія; также садятъ и части растеній, полученныхъ дѣленіемъ молодыхъ 1—2 лѣтнихъ растеній.

Къ пользованію корнями приступаютъ на 2—рѣже на 3 году жизни алтея. Такъ какъ алтей, хотя выростаетъ высоко, но слабо притѣняетъ почву, поэтому между рядами его можно сѣять нѣкоторыя растенія, напримѣръ, тминъ, укропъ, эстрагонъ, майоранъ и друг. пряныя растенія, также—фасоль, бобы и друг.

Алтей сильно истощаетъ почву, поэтому кромѣ удобренія (навозомъ или искусственными туками) при заложеніи плантаціи, а весною во второмъ году ея существованія, необходимо давать также удобреніе, въ половинномъ количествѣ первоначально вно-

сильнаго. Кромѣ того, слѣдуетъ алтей вводить въ плодосмѣнъ такимъ образомъ, чтобы ему предшествовали корнеплоды, а слѣдовали за нимъ пряныя растенія или бобовыя.

Аптекарскіе склады продаютъ: листъ алтейный по 35—40 к. за килогр.; корень алтейный 1 р. 10 к. (германскій), 90 к. (русскій) за килогр. У Штоля и Шмита (Петроградъ) показаны цвѣты алтейные (Flores Althaeae) 1 р. 20 к. за килогр.

Арника или баранья трава (Arnica montana L.).

Многолѣтнее травянистое растеніе изъ семейства сложноцвѣтныхъ (Compositae), колѣна крестовниковыхъ (Senecionideae) прежде была довольно распространена въ южной и средней Россіи, особенно же въ Сѣверо-Западныхъ губерніяхъ, въ Привислянскомъ и Прибалтійскомъ Краяхъ. Встрѣчается на горныхъ и лѣсныхъ полянахъ. Стебель однолѣтній, травянистый, прямостоящій, короткопушистый, вышиною въ 8—25 дюймовъ, простой или съ нѣсколькими супротивными листьями; листья болѣе или менѣе сростающіеся своими основаніями, цѣльнокрайные, съ верхней стороны яркозеленые, железисто-волосистые, снизу болѣе свѣтлой окраски, голые. Нижніе листья крупные, собраны по 4—6 розеткою при основаніи стебля, продолговато-обратно яйцевидные, съ 5—7 жилками; средніе меньшей величины, обыкновенно въ числѣ 2 паръ болѣе или менѣе удаленныхъ другъ отъ друга, ланцетовидные, почти всегда съ 3-мя жилками. Самая верхняя пара листьевъ маленькіе, узкіе, продолговато ланцетовидные, съ 1 жилкою. Цвѣтки собраны въ корзинки, одиночно на концахъ вѣтвей и стеблей. Корзинки крупныя, $1^3/_4$—$2^1/_2$ дюйма въ поперечникѣ. Каждая корзинка состоитъ изъ 15—20 красныхъ язычковыхъ женскихъ цвѣтковъ и многочисленныхъ внутреннихъ трубчатыхъ обоеполыхъ цвѣтковъ. Краевые цвѣтки желтые или оранжевые, также окрашены и верхушки трубочекъ внутреннихъ цвѣтковъ; въ общемъ вся корзинка производитъ впечатлѣніе желтой. Растеніе цвѣтетъ въ іюнѣ—іюлѣ. Сѣмянки чернобурыя, продолговатыя, длиною $0{,}_3$ дюйма, слегка сжатыя, съ слабо выраженными гранями, усаженныя короткими, направленными къ верху волосками, а на верхушкѣ съ хохолкомъ. Сѣмя безбѣлковое почти совсѣмъ выполняющее сѣмянку. Зародышъ прямой, обращенный внизъ, корешокъ его на половину короче сѣмянодолей. Растеніе имѣетъ многолѣтнее, косовосходящее цилиндрическое корневище, длиною около 4 дюймовъ, толщиною около $0{,}_4$ дюйма, усаженное кольчатыми бурыми чешуйками и остатками

листьевъ, расположенными довольно тѣсно одинъ около другого; отъ корневища, съ нижней его стороны, отходятъ многочисленные тонкіе, цилиндрическіе, простые, буроватые придаточные корни. Съ врачебной цѣлью употребляютъ корневища и цвѣточныя корзинки, при чемъ аптекарскими складами и аптеками требуются цѣльныя, неразорванныя цвѣточныя корзинки (головки), въ другихъ же странахъ—только язычковые цвѣты корзинокъ. Корневище по нашей фармакопеѣ для аптекъ необязательно, хотя его закупаютъ всѣ дрогисты и по каталогу Штоль и Шлита килограммъ отпускается по 2 р. 65 к. (фунтъ 1 р. 06 к.), а измельченные по 3 р. 10 к. за килограммъ. Корневища собираютъ рано весной, быстро обмываютъ холодной водой и подвергаютъ сушкѣ при температурѣ 40—50° R. Сухое корневище обладаетъ своеобразнымъ запахомъ и острымъ, горьковатымъ, жгучимъ вкусомъ.

Цвѣточные корзинки собираютъ въ іюнѣ—іюлѣ (отъ дикорастущихъ или культурныхъ растеній) и быстро высушиваютъ; высушенныя очищаютъ отъ личинокъ мухи Triptera arnicivora Loew, внѣдряющихся въ цвѣточное ложе. Сухія корзинки имѣютъ съ краевыми цвѣтками 1 дюймъ въ поперечникѣ, а безъ нихъ, около 0,1 дюйма; онѣ обладаютъ слабымъ ароматичнымъ запахомъ и острымъ горьковатымъ вкусомъ. Аптекарскіе склады отпускаютъ цвѣты арники по 1 р. 10 к. - 1 р. 20 к. за килограммъ.

Корневище арники содержатъ: около 1,5% эфирнаго масла; затѣмъ: смолу, камедь, воскъ, дубильное вещество и горькое вещество *арницинъ* (C_{26} H_{30} O_4), мало изученное.

Сухія цвѣточныя корзинки содержатъ: 0,1—0,9% желтоватаго эфирнаго масла; затѣмъ: жиръ, смолу, воскъ, желтое красящее ве-



Арника; отдѣльно цвѣтокъ. (Arnica montana).

щество, дубильное вещество, бѣлокъ, камедь, минеральныя соли и упомянутый выше *арницинъ*. Однако вопросъ о томъ, что въ арникѣ является дѣйствующимъ началомъ—остается пока не выясненнымъ. Цвѣты арники, настоенные на спирту, производятъ на кожу раздражающее дѣйствіе, вродѣ жженія, вызывающаго красноту и даже появленіе сыпи. При внутреннемъ же употребленіи въ небольшихъ дозахъ—вызываютъ: учащенный пульсъ, жженіе во рту, отрыжку, ощущеніе тепла и боли въ желудкѣ, болѣе обильный стулъ и увеличенное отдѣленіе пота и мочи. Наблюдалось иногда головокруженіе, тяжесть въ головѣ и безпокойный сонъ.

Большія дозы (2 грам. въ отварѣ) вызываютъ раздраженіе желудка и кишекъ, головокруженіе, чувство страха, дрожаніе, обморочное состояніе и даже судороги; были случаи, что послѣ пріема 30,₀ грам. спиртовой настойки арники слѣдовало отравленіе.

Какъ уже отмѣчено у насъ, оффицинальны только цвѣты (цѣльныя цвѣточныя корзинки)—Flores Arnicae; изъ нихъ заготовляютъ спиртовую настойку—Tinctura Arnicae. Въ другихъ странахъ, кромѣ того заготовляютъ экстрактъ—Extractum Florum Arnicae и пластырь—Emplastrum Arnicae (въ составъ котораго входятъ цвѣты арники). Корневища арники оффицинальныя въ другихъ странахъ, у насъ не оффицинальны. Изъ нихъ приготовляется настойка—Tinctura Radicis Arnicae и экстрактъ—Extractum Radicis Arnicae.

Кромѣ того, приготовляется много препаратовъ; изъ цвѣтовъ же изготовляютъ въ аптекахъ грудные наборы (species pectoralis) прикладываемые въ мѣшечкахъ при затвердѣніи грудей у женщинъ.

Особенно высоко цѣнится арника въ народной медицинѣ: въ видѣ водной настойки ее прикладываютъ при ушибахъ, порѣзахъ и т. п. пораненіяхъ; она также благодѣтельна при ушибахъ съ подкожнымъ кровоизліяніемъ, при застарѣлыхъ гнилыхъ язвахъ и омертвѣлости. Полезно ею натирать члены тѣла (руки и ноги) которые ночью какъ бы деревенѣютъ, а также при судорогахъ и хроническомъ ревматизмѣ. Хотя народъ пользуется настойкою цвѣтовъ арники, какъ внутреннимъ средствомъ противъ перемежающейся лихорадки и при поносахъ, но нельзя этого рекомендовать, потому, что при ошибочной дозѣ можно отравиться.

Разведеніе арники. Растеніе это требовательно; лучшими для него почвами будутъ суглинистыя и глинистыя (особенно лёссовые черноземы, богатые известью). Обработка почвы требуется глубокая, хорошо унавоженная. Изъ минеральныхъ удобреній—кизяковая и древесная зола—будутъ лучшими туками, особенно въ качествѣ дополнительныхъ къ навозу.

Размножают арнику: корневищами, раздѣляя ихъ на куски длиною въ 1—1$^1/_2$ дюйма, чтобы каждая часть имѣла корни. Эти корневища заготовляютъ рано весною, или осенью (въ сентябрѣ) и разсаживаютъ на приготовленныхъ грядкахъ, размѣщая на 1$^1/_2$—2 вершковомъ разстояніи въ рядахъ и на 3—4 вершка между рядами. Куски корневищъ укладываютъ нѣсколько въ наклонномъ направленіи и присыпаютъ ихъ на $^1/_2$—$^3/_4$ вершка компостной или плодородной землей. Чтобы куски корневища укладывались равномѣрно, на одинаковую глубину, лучше, по шнуру, вдоль или поперекъ грядокъ проводить бороздку глубиною въ $^3/_4$ вершка и на дно ея втыкать куски корневища; разстоянія же между бороздками—даютъ указанное.

Произведя высадку кусковъ корневищъ дѣлаютъ поливку, главная цѣль которой—возможно лучшее обволакиваніе корней мелкоземомъ, а потому поливка производится даже и тогда, когда почва достаточно влажная.

При посадкѣ корневищъ необходимо приложить стараніе къ тому, чтобы они не обвѣтрились, поэтому куски корневищъ защищаютъ влажнымъ мхомъ, древесной шерстью (стружкою) и т. п. матеріаломъ, не исключая смоченной тряпки.

Размноженіе корневищами предполагаетъ возможность полученія ихъ отъ дикорастущихъ растеній, или отъ культурныхъ. Садовое заведеніе Регеля и Кессельринга (Петроградъ) отпускаетъ живыя растенія арники по 25 к. за экземпляръ. Такое растеніе можетъ дать 4—6 кусковъ корневища, отъ которыхъ въ будущемъ году, весной, можно получить 20—25 кусковъ корневищъ—для дальнѣйшаго разведенія.

При *разведеніи сѣменами*, послѣднія высѣваютъ въ февралѣ—мартѣ въ полутеплый парникъ, въ которомъ всходы остаются до времени, когда они подростутъ на 1$^1/_2$—2 вершка, при чемъ сѣянцы держатъ настолько рѣдко, чтобы они находились одинъ отъ другого на 1—1$^1/_2$ дюйма. Въ указанномъ возрастѣ разсаду высаживаютъ на подготовленное мѣсто, располагая растенія на такихъ же одно отъ другого разстояніяхъ, какъ и корневища. Маленькая глыба земли у корней весьма полезна для успѣха культуры, при чемъ высаженное растеніе не медля поливаютъ. Въ болѣе сѣверныхъ мѣстностяхъ до высадки сѣянцевъ на мѣсто ихъ пикируютъ, въ возрастѣ, когда они выростутъ на $^3/_4$—1 вершокъ, въ холодный парникъ, гдѣ растенія остаются пока поднимутся на 2—2$^1/_2$ вершка отъ земли.

Уходъ за плантаціей арники — обыкновенный: выпалываніе сорныхъ травъ, рыхленіе почвы между рядами и легкая окучка растеній, а впослѣдствіи и удобреніе. У «Иммера и С-нъ» (Москва) лотъ сѣмянъ арники стоитъ 1 р. 20 к.

Въ первомъ году разведенная арника даетъ мало цвѣтовъ; полный сборъ получается во второмъ и посяѣдующіе годы. Корневища собираютъ весной, третьяго или четвертаго года плантаціи, когда производится и возобновленіе ея, обыкновенно на новомъ мѣстѣ. Арника сильно истощаетъ почву и оставлять ее на одномъ мѣстѣ долѣе 3—4 лѣтъ не слѣдуетъ.

Анисъ обыкновенный и анисъ звѣздчатый.

А) Анисъ обыкновенный (Pimpinella Anisum L.).

Однолѣтнее травянистое растеніе изъ семейства Зонтичныхъ (Umbelliferae) достигающее 14—20 д. высоты разводится почти по всюду въ огородахъ и поляхъ ради своихъ плодовъ, называемыхъ въ продажѣ анисовымъ сѣменемъ. У насъ съ промышленной цѣлью воздѣлываютъ много аниса въ Воронежской, Бессарабской, Херсонской, Подольской, Таврической и др. губ.

Растеніе имѣетъ бѣловатый простой, тонкій, мочковатый корень и прямостоячій, круглый мелко-бороздчатый коротко-пушистый, кверху вѣтвистый стебель. Листья при основаніи влагалищные; прикорневые—длинно-черешчатые цѣльные, слѣдующіе за ними листья тройчатые, также длинно-черешчатые; остальные листья почти сидячіе, 3—5 раздѣльные съ линейными или узко-линейно ланцетовидными дольками. Цвѣты мелкіе, расположены конечными почти плоскими сложными зонтиками; цвѣтетъ въ іюлѣ—августѣ. Плодъ—яйцевидная, съ боковъ слегка сжатая, зеленовато-сѣрая двусѣмянка, длиною $0{,}_{12}$—$0{,}_{16}$ д., шириною $0{,}_{08}$—$0{,}_{12}$ д. При созрѣваніи не распадающая на два составляющіе ея плодика. Каждый плодикъ съ пятью продольными нитевидными, тонкими ребрами и 4-мя широкими ложбинками между ними, съ наружной стороны выпуклый, съ внутренней—плоскій. Въ стѣнкѣ каждаго плодика на выпуклой сторонѣ расположены въ одинъ рядъ многочисленные узкіе, а на плоской сторонѣ 3—4 широкихъ масляныхъ хода.

Анисъ имѣетъ значительное промышленное значеніе, такъ какъ анисовое сѣмя употребляется не только въ качествѣ пряной приправы къ кушаньямъ, хлѣбу, печеньямъ, пряникамъ, конфектамъ

и др., но оно служитъ сырымъ матеріаломъ для добыванія анисоваго масла, находящаго обширное примѣненіе въ парфюмерномъ и водочномъ производствахъ; оно получается путемъ перегонки; сухой анисъ даетъ не болѣе 1% масла. Русское анисовое масло особенно цѣнится аптеками. Анисовое сѣмя имѣетъ сладковато-пряный вкусъ и ароматный запахъ; о доброкачественности товара судятъ по запаху, вкусу и тяжеловѣсности плодовъ. Въ медицинѣ анисовое сѣмя употребляютъ въ качествѣ возбуждающаго, желудочнаго и вѣтрогоннаго средства; оно прибавляется также къ многимъ лѣкарствамъ, какъ пріятное средство, исправляющее вкусъ. Его даютъ въ порошкахъ и въ водномъ настоѣ въ количествѣ 1,0—2,0 грамма, нѣсколько разъ въ день, при вѣтрахъ. коликахъ, катаррѣ, слабости желудка, а также для усиленія отдѣленія молока, слизи дыхательныхъ органовъ и мѣсячныхъ кровей. Его употребляютъ въ видѣ присыпки при головныхъ вшахъ у дѣтей. Перегонъ со спиртомъ даетъ здоровую анисовую водку.

Извѣстные *анисовые конфекты* представляютъ плоды аниса покрытые сахарной пудрой, въ родѣ того, какъ это дѣлаютъ съ ягодами клюквы.

Водный настой аниса употребляется при окрашиваніи шелка, для того, чтобы придать ему гибкость и мягкость.

Такъ какъ анисовое сѣмя составляетъ важный предметъ торговли, то нерѣдко его фальсифицируютъ; особенно опасна и вредна подмѣсь сѣмянъ зонтичнаго растенія «болиголовъ» (Conium maculatum), которыя очень сходны съ сѣменами аниса. При разсматриваніи черезъ лупу, эта опасная примѣсь узнается по присутствію нитевидныхъ главныхъ реберъ, которыя у незрѣлыхъ плодовъ болиголова бываютъ зазубрены по краю, у зрѣлыхъ же волнистыя. Трудность различенія плодовъ аниса и болиголова заставляютъ предполагать о существованіи такихъ формъ растенія, которыя представляютъ собою помѣсь (ублюдочныя формы) между обоими видами, т. е. Pimpinella Anisum и Conium maculatum. По этому въ аптекахъ и аптекарскихъ складахъ убѣждаются въ подмѣси сѣмянъ болиголова реакціею на коніинъ, алкалоидъ находящійся въ сѣменахъ болиголова и отсутствующій въ сѣменахъ аниса. Для испытанія пробы на коніинъ анисъ настаиваютъ съ эфиромъ, затѣмъ эту вытяжку взбалтываютъ съ подкисленною водою, процѣживаютъ, дѣлаютъ водный растворъ щелочнымъ и снова взбалтываютъ съ эфиромъ. Если въ этотъ эфирный растворъ погрузить кусокъ бумаги, то по испареніи эфира съ бумаги можно ясно различить запахъ коніина. Будемъ желать, чтобы эта опасная под-

мѣсь къ анисовому сѣмени никогда не встрѣчалась въ русскомъ анисовомъ сѣмени.

Весьма часто подмѣшиваютъ къ анисовому сѣмени, такъ называемую анисовую землю. Это названіе придаютъ глинистой землѣ, въ видѣ мелкихъ зеренъ выносимыхъ на поверхность почвы дождевыми червями. Такія зерна собираютъ крестьяне въ окрестностяхъ Витау и Раунитца, въ Моравіи и тайно сбываются дрогистамъ которые подмѣшиваютъ ихъ къ анисовому сѣмени. Для количественнаго опредѣленія этой подмѣси берутъ пробу вѣсомъ до 20 граммъ хорошо размѣшаннаго сѣмени, помѣщаютъ его въ склянку съ широкимъ горлышкомъ, обливаютъ 100 граммами насыщеннаго раствора поваренной соли, весьма сильно взбалтываютъ въ теченіи 5—6 минутъ и затѣмъ все сливаютъ въ бокалъ. При покойномъ стояніи бокала, сѣмена аниса скоро всплываютъ на поверхность жидкости, откуда они могутъ быть удалены, пользуясь маленькимъ ситомъ. По промывкѣ водою, сѣмена высушиваются. Осадившаяся земля собирается на фильтрѣ, промывается и также высушивается; послѣ этого остается только сравнить вѣсъ высушеныхъ сѣмянъ и земли, чтобы опредѣлить примѣсь послѣдней.

Къ продажному анисовому сѣмени могутъ быть подмѣшаны сѣмена аниса, которыя подверглись настаиванью или перегонкѣ. Для испытанія на эту фальсификацію поступаютъ слѣдующимъ способомъ: въ стеклянный цилиндръ, имѣющій діаметръ 2 сантиметра помѣщаютъ около 4 куб. сантиметровъ аниса и 10—12 куб. сантиметровъ 30% виннаго спирта. Послѣ весьма сильнаго полуминутнаго взбалтыванія смѣси даютъ постоять полчаса. Если товаръ очень хорошъ, то образуется два слоя: нижній изъ анисовыхъ сѣмянъ и верхній, представляющій довольно прозрачную, почти безцвѣтную жидкость, на поверхности которой плаваютъ всего какихъ либо 5—6 сѣмянъ, такъ называемыхъ, «тухарей». При товарѣ средней добротности, плавающихъ сѣмянъ можетъ быть вдвое больше. Анисъ, подвергавшійся уже извлеченію, даетъ поверхностный слой болѣе или менѣе равный по вышинѣ нижнему. Если вышина верхняго слоя приблизительно равна 1/3 нижняго, то весьма вѣроятно, что испытуемый товаръ содержитъ примѣсь, уже бывшаго въ обработкѣ аниса.

Если такой фактъ констатированъ, то аптекарскіе склады и вообще дрогисты приступаютъ къ болѣе точному изслѣдованію экстракта, приготовляемаго путемъ повтореннаго на отвѣшенное (20 граммовъ) количество товара наливанія воды, кипяченія, сливанія и процѣживанія сквозь стеклянную шерсть; всѣ эти жидкости сли-

вають вмѣстѣ и выпариваютъ до такой степени, что при отдѣленіи остатка отъ стѣнокъ фарфоровой чашки плоскимъ концомъ ножа частицы отскакиваютъ съ образованіемъ пыли. 10 граммъ хорошаго анисоваго сѣмени даютъ около 1,8 гр. сухой вытяжки; средняго сорта 1,6 — 1,7 гр. Нормальное содержаніе экстракта въ анисовомъ сѣмени=16%.

Дѣйствующими составными частями аниса являются: 2—3% эфирнаго масла, находящагося главнымъ образомъ въ оболочкѣ и ребрышкахъ плода, 3% звеноватаго масла, содержащагося въ ядрѣ долекъ плода, затѣмъ—смола, различныя соли калія и кальція. Въ большинствѣ случаевъ о доброкачественности товара судятъ—по запаху, вкусу и тяжеловѣсности плодовъ. Допускается содержаніе въ товарѣ только 1/2% земли, случайно приставшей къ сѣменамъ во время уборки; большее количество землистыхъ частицъ указываетъ на поддѣлку и дѣлаетъ товаръ не годнымъ.

Въ народной обиходной медицинѣ пользуются анисомъ при разстройствѣ пищеваренія, судорогахъ желудка и живота, при коликѣ отъ вѣтровъ, особенно дѣтямъ, груднымъ младенцамъ и кормящимъ матерямъ и кормилицамъ. Гдѣ заготовляютъ анисовый порошокъ, тамъ поступаютъ слѣдующимъ образомъ: анисъ разсыпаютъ тонкимъ слоемъ и сушатъ при температурѣ не выше 30° Ц.; затѣмъ еще разъ тщательно отсѣвается на ситѣ отъ песка и сора и въ желѣзной ступкѣ превращается въ порошокъ, который при посредствѣ просѣванія раздѣляется на двѣ части: мелкій для употребленія людьми и крупный—для ветеринарной практики. Мелкій порошокъ значительно богаче грубаго ароматическими веществами.

Для храненія аниса, послѣ тщательнаго отсѣванія на ситѣ отъ пыли, песка и сора помѣщаютъ сѣмя въ жестяныхъ коробкахъ изъ бѣлой жести. Мелкій порошокъ, обыкновенно заготовляемый въ небольшомъ количествѣ, хранятъ въ склянкахъ съ хорошо притертой пробкою. Грубый порошокъ, который въ большомъ спросѣ для ветеринарной практики—хранятъ въ жестянкахъ. Ежегодно слѣдуетъ возобновлять анисъ новымъ урожаемъ. Упомянутое выше анисовое масло употребляется въ тѣхъ-же случаяхъ, какъ и анисовое сѣмя; дается оно по 2—4—6 капель съ сахаромъ или магнезіей. Для наружнаго употребленія его разводятъ жирнымъ масломъ; его часто употребляютъ въ видѣ мази (1 вѣс. часть анис. масла на 10 частей жира) противъ головныхъ вшей. Растворъ его въ оливковомъ маслѣ рекомендовался противъ чесотки. Анисовое масло весьма хорошее средство для исправленія вкуса и для покрытія

непріятнаго запаха, напримѣръ, въ лѣкарствахъ, въ которыя входитъ асафэтида или сѣрнистыя соединенія.

Воздѣлываніе аниса обыкновеннаго. Растеніе это требуетъ почвы теплой, рыхлой, черноземной и вообще плодородной. Относительно положенія—растеніе не требовательно; довольно хорошо переноситъ легкое отѣненіе, поэтому на хорошихъ почвахъ его можно разводить на междурядіяхъ плодовыхъ деревьевъ и ягодныхъ кустарниковъ, однако лишь пока кроны плодовыхъ деревьевъ или ягодныхъ кустарниковъ не разрослись настолько, что разстояніе между кронами будетъ не менѣе $1^1/_2$—2 арш.

При полевой культурѣ, въ огородахъ и на полосахъ междурядій, почва подготовляется осенью или ранней весною; послѣднее допускается однако въ тѣхъ случаяхъ, когда предшествовавшее растеніе оставило почву хорошо разрыхленною и очищенною отъ сорной растительности.

Сѣютъ анисъ раннею весною въ разбросъ; всходы его хорошо переносятъ заморозки. Задѣлка посѣва достигается—при полевой культурѣ легкимъ боронованіемъ, въ огородахъ-же и на междурядіяхъ—граблями, возможно мелко. На рыхлыхъ почвахъ и особенно въ засушливыхъ мѣстностяхъ весьма полезно прикатываніе задѣланнаго посѣва легкимъ каткомъ; благодаря этой мѣрѣ, всходы появляются дружнѣе и вслѣдствіе притока влаги изъ нижнихъ слоевъ почвы путемъ капиллярнаго подъема ея. На площадь грядъ и т. п. =10 кв. саж. требуется 3—$3^1/_2$ лота сѣмянъ; въ лотѣ ихъ считается до 2.400 зеренъ. Дальнѣйшій уходъ за посѣвомъ состоитъ въ прорѣживаніи его, чтобы поставить сильныя растенія на взаимномъ разстояніи отъ 4 до 5 вершковъ; при прорѣживаніи, которое производится не сразу, оставляемыя растенія полезно слегка окучивать.

Къ уборкѣ аниса приступаютъ, когда наступаетъ созрѣваніе первыхъ зонтиковъ, что узнается по ихъ побуренію. Съ уборкою не слѣдуетъ медлить, во избѣжаніе осыпки. Срѣзанныя верхушки анисовыхъ растеній вяжутъ въ пучки или снопики, толщиною въ 3 вершка въ поперечникѣ и на веретьяхъ укладываютъ для сушки и дозрѣванія. При дождливой погодѣ сушка производится подъ навѣсами. Просушеные пучки или снопики обмолачиваютъ ударами палки, при малыхъ количествахъ сѣмя отдѣляютъ просто перетираніемъ, а при большихъ посѣвахъ для обмолота пользуются молотилками и вѣялками. Малыя количества отдѣляютъ отъ мякины просѣваніемъ сквозь сита съ соотвѣтствующими отверстіями.

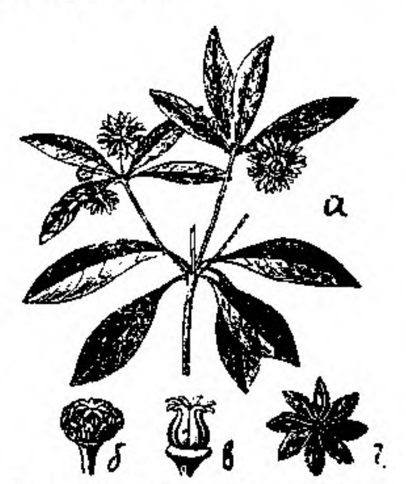
По разсчету съ десятины урожай аниса получается отъ 50 до 100 пудовъ. О цѣнѣ сѣмянъ аниса судить въ настоящее время трудно. Нѣкоторымъ переходнымъ пунктомъ для соображенія могутъ служить цѣны, по которымъ отпускаютъ это сѣмя дрогисты. Въ мелкихъ партіяхъ дрогисты требуютъ за килограммъ 50 к. (около 20 к. за фунтъ); производители же этого товара, при всѣхъ условіяхъ едва ли могутъ разсчитывать на цѣну $3^1/_2$—$4^1/_2$ руб. за пудъ. По словамъ проф. Варлиха, русскій анисъ очень цѣнится на заграничномъ рынкѣ; до войны 1914 года вывозъ русскаго аниса достигалъ 250.000 пудовъ.

Б) Анисъ звѣздчатый, китайскій бадьянъ (Jllicium verum Hooker), дерево изъ семейства Магноліевыхъ (Magnoliaceae)—дико произрастающее въ Кохинхинѣ и разводимое въ Китаѣ», Японіи и на Филиппинскихъ островахъ. Плоды этого растенія (Fructus Anisi Stellati) обязательны для аптекъ по Россійской Фармокопеѣ и употребляются въ научной и народной медицинѣ, въ тѣхъ-же случаяхъ, какъ и анисъ обыкновенный. Плоды аниса звѣздчатаго состоятъ изъ 8 деревянистыхъ, расходящихся лучами, морщинистыхъ бурыхъ плодниковъ, расположенныхъ вокругъ одной короткой общей цилиндрической оси. Каждый изъ плодниковъ, сжатый съ боковъ, имѣетъ очертаніе, какъ бы лодочки, периферическій носикъ которой заостренъ и приподнятъ вверхъ соотвѣтственно бывшему рыльцу. Внутренняя поверхность плодника блестящая, гладкая желто-бураго цвѣта. Въ полости каждаго плодника помѣщается по одному, сжатому съ боковъ, овальному, блестящему желто-бураго цвѣта сѣмени. Сѣменная оболочка тонкая и хрупкая, а сѣменное ядро состоитъ главнымъ образомъ изъ желтовато бураго маслянистаго бѣлка.

Вкусъ звѣздчатаго аниса пряный, сладковатый, напоминаетъ анисъ, запахъ ароматный, похожій на запахъ аниса. Въ составъ звѣздчатаго аниса входятъ: летучее масло, бензойная кислота, зеленое жирное масло, смола, дубильное вещество, камедь, соли и др. Плоды звѣздчатаго аниса часто подмѣшиваются плодами японскаго звѣздчатаго аниса (Jllicium religiosum), разводимаго въ Японіи, близъ храмовъ; плоды его обладаютъ ядовитыми свойствами, по этому изъ предосторожности Германская Фармакопея исключила и плоды звѣздчатаго аниса, Въ Россію привозятъ звѣздчатый анисъ изъ Китая, главнымъ рынкомъ для этого товара является Нижегородская ярмарка. Были случаи, когда большія партіи этого то-

вара, фальсифицированнаго плодами Jllicium religiosum, конфисковывались (въ Одессѣ и Петроградѣ). Такъ какъ звѣздчатый анисъ или бадьянъ играетъ важную роль въ народной медицинѣ, то не слѣдовало ли исключить его изъ Россійской Фармакопеи, въ виду того, что этотъ анисъ обладаетъ свойствами обыкновеннаго аниса, а привозимый къ намъ звѣздчатый является товаромъ опаснымъ отъ фальсификаціи его Японскимъ звѣздчатымъ анисомъ.

Звѣздчатый анисъ (Jllicium verum syn. Jllicium anisatum L.). вѣчно-зеленое дерево, достигающее высоты 10—12 арш., съ бѣлой корою и съ большими, какъ у магноліи ланцетовидными листьями; цвѣты желтые или зеленые пахучіе. Плоды звѣздчато-расположенные односѣмянные кожистыя листовки, описанныя выше такими, какими ихъ держатъ дрогисты.



Анисъ звѣздчатый или бадьянъ: а) цвѣтущая вѣтвь, б) цвѣтокъ безъ околоцвѣтника, в) безъ тычинокъ и г) плодъ.

Разведеніе аниса звѣздчатаго и религіознаго несомнѣнно возможна на крайнемъ югѣ и особенно на Черноморскомъ побережьи. Пріобрѣтать сѣмена и саженцы этихъ растеній можно въ казенныхъ и удѣльныхъ садовыхъ заведеніяхъ, какъ, напримѣръ, Батумскомъ, Тифлисскомъ, Никитскомъ ботаническихъ садахъ и др.

Разводятъ оба вида сѣменами, высѣвая ихъ въ теплицахъ и рассадивъ сѣянцы въ горшки, сохранять въ оранжереѣ и только въ 3—5 лѣтнемъ возрастѣ высаживать въ грунтъ. Этотъ возрастъ опредѣляется высотой саженца въ $1^1/_4$—$1^1/_2$ аршина, Оба вида Jllicium очень красивыя декоративныя (вѣчно зеленыя), съ души-

стыми цвѣтами и корой декоративныя растенія. Благодаря ихъ красотѣ, выжиданіе плодоношенія не составляетъ тягости. Плодоношеніе же въ субтропическихъ странахъ наступаетъ съ 8—10 лѣтняго возраста, а къ 25 лѣтнему достигаетъ максимумъ. Взрослое дерево ежегодно даетъ до 100 фунтовъ плодовъ, содержащихъ до 60 фунтовъ масла, весьма цѣннаго, получаемаго перегонкою плодовъ съ водою. Масло аниса звѣздчатаго сначала бываетъ почти безцвѣтнымъ, а впослѣдствіи становится почти желтоватымъ; оно легко подвижно, обладаетъ пріятнымъ сладковатымъ анисовымъ, подъ конецъ жгучимъ вкусомъ и анисовымъ запахомъ. Масло обыкновеннаго аниса застываетъ при +6° Ц., тогда какъ масло аниса звѣздчатаго застываетъ при температурѣ близкой къ замерванію воды. Этимъ только и можно различить оба вида масла. Масло аниса звѣздчатаго особенно цѣнится, какъ средство придающее ароматъ ликерамъ. Jllicium religiosum разводится въ Японіи для украшенія пагодъ. Кора этого растенія очень душиста. Ее, по снятіи съ дерева, сушатъ на воздухѣ, измельчаютъ въ муку, прибавляютъ немного трагаканта и воды и изъ такой тѣстообразной массы формуютъ курительныя свѣчи.

Аптекарскіе склады отпускали (до войны) сѣмена аниса звѣздчатаго (Semina Anisi stellati) по 2 р. за килогр., т. е. по 80 к. за фунтъ; слѣдовательно взрослое деревцо Jllicium verum, если даже оцѣнивать фунтъ сѣмянъ въ 40—50 к. можетъ дать дохода 40—50 руб.

Анютины глазки, Иванъ-да Марья или трехцвѣтная фіалка. (Viola tricolor L.)

Анютины глазки или трехцвѣтная фіалка одно духлѣтнее растеніе изъ семейства фіалковыхъ (Violarісае) принадлежитъ къ числу очень распространенныхъ сорныхъ травъ, по полямъ на парахъ, въ виноградникахъ и садахъ, на лугахъ, залежахъ, по дорогамъ, на холмистыхъ мѣстахъ и т. п. Останавливаемъ мы здѣсь вниманіе хозяевъ на этомъ лѣкарственномъ растеніи не потому, чтобы разводить его, но для того, чтобы хозяева-крестьяне и особенно ихъ дѣти собирали траву анютиныхъ глазокъ, такъ какъ она, хотя и не включена въ Россійскую Фармакопею, но держится въ каждомъ сколько нибудь солидномъ складѣ аптекарскихъ товаровъ, потому, что требуется народной медициной и для домашняго врачебнаго употребленія. Растеніе это всѣмъ извѣстно и его нельзя смѣшать съ другими, благодаря трехцвѣтности вѣнчика: верхніе лепестки обыкновенно фіолетовые, средніе синіе

или свѣтло фіолетовые, нижній желтый съ фіолетовыми полосками. Цвѣтетъ съ апрѣля до поздней осени.

Съ врачебною цѣлью употребляютъ высушенную траву въ цвѣту (Herba Violae tricoloris или Herba Jaceae). Въ дѣло идетъ только надземная часть растенія, безъ корней и поврежденныхъ, присохшихъ и т. п. листьевъ, стараясь, чтобы на собранныхъ стебляхъ находились распустившіеся, полураспустившіеся и не распустившіеся цвѣты. Собранная трава быстро высушивается, изрѣзывается и хранится въ деревянныхъ ящикахъ.

Вкусъ свѣжей травы сладковато-слизистый; сухая почти безъ вкуса. 10—11 вѣсовыхъ частей свѣжей травы даютъ 2 вѣсовыхъ части сухой травы. Аптекарскіе склады продаютъ сухую траву анютиныхъ глазокъ по 40—50 к. за фун.; слѣдовательно поставщики могутъ разсчитывать на 25—30 к. за фун. Земскія и городскія аптеки платятъ дороже.

Трава анютиныхъ глазокъ содержитъ желтое красящее вещество, слизь, смолу и др.; въ ней найдены также, салициловая кислота (д-ра Мандслинъ), характерное желтое красящее вещество и очень большое количество виннокаменно-кислаго магнія. Дикорастущіе анютины глазки содержатъ болѣе салициловой кислоты, чѣмъ разводимые въ цвѣтникахъ. Анализы наводятъ на мысль, что трава анютиныхъ глазокъ содержитъ особый глюкозидъ (эфироподобное не ядовитое вещество) отъ котораго, при кипяченіи травы съ соляной кислотой отщепляется салициловая кислота.

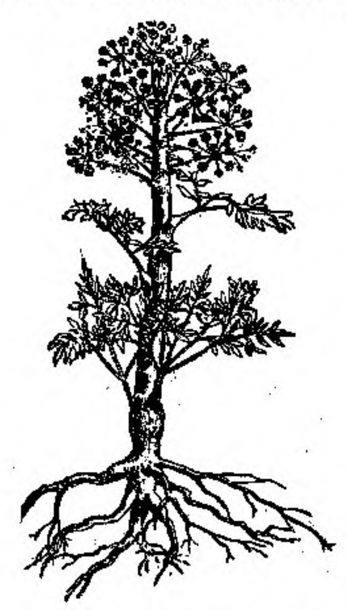
Употребленіе травы анютиныхъ глазокъ очень распространено въ видѣ чая, который служитъ кровоочистительнымъ средствомъ при кожныхъ сыпяхъ, лишаяхъ и т. п. у дѣтей; на ряду съ этимъ дѣтямъ назначаются также ванны съ анютиными глазками. Въ качествѣ мягчительнаго средства даютъ экстрактъ изъ анютиныхъ глазокъ: его приготовляютъ изъ сухой травы путемъ настаиванія при легкомъ нагрѣваніи съ 45% виннымъ спиртомъ (водкой); этотъ экстрактъ имѣетъ густоту киселя; изъ него приготовляютъ *сиропъ*, анютиныхъ глазокъ, въ составъ котораго входитъ 5 вѣсов. частей экстракта и 95 вѣсов. частей сахарнаго сиропа. Сиропъ анютиныхъ глазокъ употребляется особенно въ качествѣ мягчительнаго средства.

Анютины глазки входятъ въ составъ противозолотушнаго набора, составляемаго изъ равныхъ вѣсовыхъ частей: травы анютиныхъ глазокъ, травы череды (Bidens tripartita)—очень распространенной по берегамъ прудовъ, рѣкъ, озеръ и т. п.; побѣговъ калины (Viburnum Opulus) и листьевъ черной смородины.

Асафетида или вонючка.

Асафетида (Scorodosma foeidum Bunge, или Ferula Asafoetida L., или Ferula Scorodosma Btm. —Hook и Ferula Nartex)— многолѣтнее растеніе изъ семейства зонтичныхъ (Umbelliferae), достигающее высоты $2^1/_2$—5 аршинъ, извѣстное въ Средней Азіи подъ киргизскимъ названіемъ «иланъ», гдѣ образуетъ непроходимыя заросли, а въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, напримѣръ, въ провинціи Баміанъ, лежащей въ Сѣв. Авганистанѣ подъ 34°, 50¹ сѣверно широты и 68°, 54¹ восточной долготы, на высотѣ 2.590 метровъ надъ уровнемъ доставляетъ жителямъ главный источникъ средствъ содержанія. Мѣста, гдѣ она растетъ, образуя заросли, раздѣлены между туземцами и тщательно охраняются ими. У насъ произрастаетъ въ Туркестанѣ, кое-гдѣ на Кавказѣ.

Растеніе это доставляетъ очень цѣнимую въ научной медицинѣ, ветеринаріи и въ народномъ врачеваніи камеде-смолу называемую: *вонючая камедь, вонючая смола, чертовъ калъ* (Asa foetida, Gummi—resina). Вонючая камедь представляетъ собою затвердѣвшій млечный сокъ, вытекающій изъ надрѣзовъ корня (персидская) и основанія стебля (индійская вонючая камедь). У дрогистовъ встрѣ-



Асафетида, полный видъ растенія уменьшенный почти въ 20 разъ.

чается асафетида въ 3-хъ—сортахъ, изъ которыхъ 1-й сортъ извѣстенъ подъ названіемъ миндалевидной асафетиды (Asa foetida in massis amygdaloides)—образующихъ неправильные комки, состоящіе изъ сѣроватой, нѣсколько марающей массы, по которой разсѣяны въ большемъ, или меньшемъ числѣ, однородныя слезоподобныя, или миндалевидныя зерна, имѣющія въ изломѣ млечно-бѣлый, или блѣднофіолетовый цвѣтъ. Чѣмъ больше въ массѣ такихъ миндалинокъ, тѣмъ выше добротность асафетиды. Бѣловатая поверхность свѣжаго излома вскорѣ на воздухѣ принимаетъ красноватую окраску, напоминающую цвѣтъ персика, а черезъ нѣсколько дней эта окраска переходитъ въ красновато-бурую. Масса часто содержитъ постороннія вещества, въ родѣ попадающихъ въ нее при собираніи кусковъ полотна, обломковъ растенія, волоса и отъ 1 до 2% песка. Запахъ асафетиды чесночный, крайне непріятный; вкусъ горьковатый, острый, отвратительный.

Другой сортъ у дрогистовъ извѣстенъ подъ названіемъ асафетиды въ слезкахъ или зернахъ (Asa foetida in lacrymans, seu in granis)—представляетъ собою неправильно кругловатые, $^1/_2$—$1^1/_4$ дюйма толщиною, болѣе или менѣе сплющенные, гладкіе, свѣтлобуроватые, восковидно-блестящіе, твердые на холодѣ и размягчающіеся при нагрѣваніи куски, которые иногда сами по себѣ бываютъ настолько мягки, что слипаются между собою; въ изломѣ они опаловидно-млечнаго цвѣта, гладкіе; но на воздухѣ поверхность излома скоро принимаетъ фіолетово-красноватый цвѣтъ, переходящій въ желтый и блѣдно-буроватый. Хотя этотъ сортъ асафетиды имѣетъ красивый видъ и цѣнится дрогистами дорого, однако для врачебныхъ цѣлей предпочитаютъ брать миндалевидную асафетиду. Наконецъ подъ названіемъ «каменистой асафетиды» обращаются въ торговлѣ всѣ дурные, содержащіе много песку, сора и пр. сорта, совершенно не годные для составленія лѣкарствъ, но находящіе спросъ въ простомъ народѣ, пользующимся ими для такъ называемаго симпатическаго врачеванія. Этими сортами асафетиды пользуются въ ветеринарной практикѣ, въ которой это вещество играетъ важное значеніе.

Россійская Фармакопея (Изданіе 6-е 1910 г., Медицинскимъ Совѣтомъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ) требуетъ, чтобы аптеки пользовались асафетидой слѣдующихъ качествъ: это комки разной величины и очертанія, состоящіе изъ слипшихся между собою миндалевидныхъ зеренъ. Цвѣтъ комковъ снаружи сѣрый или бурый, внутри бѣлый, но скоро переходящій въ красно-бурый цвѣтъ. Асафетида на холодѣ хрупка, а въ теплѣ мягкая. Запахъ и вкусъ ея

весьма непріятный. При растираніи 1 части асафетиды съ 3 частями воды получается бѣлая эмульсія, которая отъ прибавленія аммiака желтѣетъ. При кипяченіи асафетиды съ 90° спиртомъ должно растворяться болѣе половины по вѣсу первой. При сжиганіи асафетиды должно получаться не болѣе 6% золы. Затѣмъ запрещается употреблять низшіе сорта асафетиды, содержащихъ примѣсь гальбана (затвердѣвшій сокъ растеній Ferula Galbanitera, Ferula Schair и др., растущихъ въ Персіи и на Сыръ-Дарьѣ, около форта Перовскаго).

Составныя части асафетиды слѣдующія: въ 100 частяхъ ея содержится: около 50 ч. смолы (феруловая кислота), 20 ч. камеди, 6—10 ч. бассориновой камеди, 3—5 ч. летучаго масла, содержащаго сѣру, 10—15 ч. различныхъ солей, древесину, воду и т. д. Летучее масло—желтовато-подвижная жидкость, которая при долгомъ стояніи на воздухѣ или при сильномъ нагрѣваніи—развиваетъ сѣрнистый водородъ. По составу оно сходно съ летучимъ чесночнымъ масломъ.

Асафетиду сохраняютъ въ хорошо закупоренныхъ, деревянныхъ, обитыхъ жестью ящикахъ, или въ толстостѣнныхъ глиняныхъ горшкахъ и держатъ въ прохладномъ мѣстѣ, сколько возможно подальше отъ всякихъ пищевыхъ продуктовъ и медикаментовъ. Въ аптекахъ для измельченія и приготовленія лѣкарствъ изъ асафетиды употребляютъ спеціальныя ступки, сита, ложки и проч., на которыхъ находится надпись «Asa foetida». Впрочемъ достаточно обмыть предметы, приходившіе въ соприкосновеніе съ «конючкой» въ растворѣ соды, чтобы освободить ихъ отъ непріятнаго запаха. Такъ какъ асафетидъ растирается въ порошокъ съ большимъ трудомъ, то для предотвращенія прилипанія частицъ ея къ стѣнкамъ ступки и къ пестику, ступки и пестикъ предварительно смазываютъ одною—двумя каплями миндальнаго масла.

Объ испытаніи асафетиды сказано при описаніи ея качествъ, которыя предъявляются къ этому товару по Россійской Фармакопеѣ.

Употребленіе асафетиды очень многосложно: порошокъ ея, въ количествѣ отъ $0,_3$—$0,_6$ и не болѣе $1,_0$ грамма употребляютъ, какъ отличное болеутоляющее и усиливающее перистальтику средство, при нервныхъ и судорожныхъ страданіяхъ дыхательныхъ органовъ, пищеварительнаго аппарата; при болѣзняхъ сердца, истерикѣ, ипохондріи. Ею пользуются, какъ средствомъ: мѣсячногоннымъ, глистогоннымъ и вѣтрогоннымъ. По имѣющимся наблюденіямъ небольшія дозы асафетиды ускоряютъ пищевареніе, большіе—вызы-

ваютъ учащенную перистальтику, съ многократнымъ стуломъ, учащеніе пульса; сильный потъ, значительное мочеотдѣленіе. Очень большія дозы—причиняютъ тошноту, рвоту, поносъ съ сильными коликами, головныя боли и головокруженіе. У женщинъ асафетида вызываетъ преждевременную менструацію. Впрочемъ относительно дѣйствія асафетиды на организмъ играетъ существенную роль индивидуальность: одни не могутъ переносить даже запаха асафетиды, тогда какъ другіе охотно пользуются ею. Въ качествѣ отхаркивающаго асафетида рекомендуется противъ хроническихъ катарровъ легкихъ у стариковъ, съ застаиваніемъ мокроты и одышкой, при астмѣ и коклюшѣ. При послѣдней болѣзни врачи назначаютъ дѣтямъ клизмы изъ асафетиды; онѣ во многихъ случаяхъ сокращаютъ и улучшаютъ теченіе коклюша. Затѣмъ, какъ наружное средство употребляется, какъ примѣсь къ пластырямъ мазямъ, въ видѣ нюхательнаго. Въ аптекахъ заготовляютъ «Tinctura Asae foetida» какъ противоистерическое средство, по 15—20 капель на сахарѣ; она приготовляется настаиваніемъ 1 вѣсовой части асафетида съ 5 частями спирта. Запахъ асафетиды очень любитъ рогатый скотъ; поэтому ее употребляютъ часто, какъ курительное средство въ стойлахъ рогатаго скота, причемъ изъ хлѣва изгоняются вредныя для животныхъ насѣкомыя. Обливая у животныхъ нѣкоторыя части тѣла растворомъ асафетиды, можно ихъ защитить отъ разныхъ жалящихъ и сосущихъ кровь насѣкомыхъ (оводы, слѣпни, комары и др.

Въ Персіи и Индіи асафетиду употребляютъ какъ пряную приправу къ кушаньямъ и напиткамъ. Говорятъ, что это входитъ и въ поварское искусство французовъ. Порошокъ асафетиды употребляютъ въ видѣ пилюль заготовляемыхъ въ аптекахъ, гдѣ эти пилюли значительно улучшаются отъ прибавленія небольшого количества разведеннаго спирта. При растираніи асафетиды съ водой получается эмульсія, противный запахъ и вкусъ, которой можетъ быть пріятно видоизмѣненъ прибавкой нѣсколькихъ капель анисоваго масла, также нѣсколькихъ капель хлороформа.

Разведеніе асафетиды въ южной Россіи, несомнѣнно, могло бы имѣть мѣсто съ промышленной цѣлью. Хотя это растеніе вполнѣ субтропическое, но въ указанныхъ выше широтахъ, въ Авганистанѣ оно поднимается высоко надъ уровнемъ моря и живетъ въ условіяхъ климата почти идентичныхъ съ тѣми, въ какихъ произростаетъ въ Европейской Россіи виноградъ; но возможно, что акклиматизированныя и выращенныя въ этомъ районѣ растенія дадутъ сѣмена, годныя для разведенія асафетиды въ болѣе сѣверныхъ мѣстностяхъ. По этому желательны опыты съ растеніемъ въ Крыму,

на Черноморскомъ побережьи, въ Туркестанѣ и т. п. Разведеніе асафетиды вполнѣ достижимо сѣменами. Полученіе послѣднихъ, хотя и затруднительно, но возможно при посредствѣ Императорскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго. Учрежденіе это, имѣя сношенія почти со всѣми странами міра, можетъ получить сѣмена изъ Персіи или другихъ мѣстъ, въ которыхъ растеніе Scorodosma foetidum растетъ естественно.

Сѣмена этого и другихъ родственныхъ ему растеній высѣваютъ на почву хорошо обработанную и удобренную, поступая такъ же какъ при разведеніи извѣснаго у насъ Любистока или Зори обыкновенной, (Levisticum officinale). Посѣвъ производится весной рядами, давая разстояніе между ними и растеніями въ рядахъ 12—14 верш. Сѣмена задѣлываются на $^1/_2$ дюйма глубины. Черезъ 6—7 дней появляются всходы, а на 10 день вполнѣ формируются двѣ сѣмянодоли, овальной формы, длиною около дюйма и шириною 0,4 дюйма; между ними почка, изъ которой не замедлитъ образоваться стебель. Къ этому времени успѣваетъ развиться вертикальный корень, длиною около 2—3 дюймовъ, съ значительнымъ часломъ боковыхъ корней. Растеніе даетъ цвѣты и плоды лишь со второго года, а собираніе сока, сколько извѣстно, начинается лишь съ третьяго года жизни плантаціи.

Какъ великъ сборъ камедесмолы (асафетиды) съ единицы площади свѣдѣній не имѣется. Дрогисты отпускали до 1914 г. фунтъ асафетиды не менѣе какъ по 80 коп., но цѣна этого фармацевтическаго товара теперь сильно повысилась.

Въ Россію асафетида ввозится черезъ западную границу; хотя асафетида не регистрируется особо на таможняхъ, но вслѣдствіе большого требованія на этотъ продуктъ можно оцѣнивать ввозъ его въ Россію въ 100—120 тысячъ фунтовъ.

Белладонна, сонная одурь или красавка.

Белладонна, иначе сонная одурь или красавка, (Atropa Belladonna) многолѣтнее растеніе изъ сем. пасленовыхъ (Solanaceae) естественно произрастаетъ въ Крыму, на Кавказѣ и въ южныхъ губерніяхъ; нерѣдко также и въ среднихъ, преимущественно на горныхъ склонахъ, между кустарниками и въ гористыхъ лѣсахъ. Растеніе имѣетъ веретено-образный корень до 25 д. длиною и до 1,5—2 д. толщиною, снаружи буроватый внутри бѣлый, вначалѣ мясистый, впослѣдствіи деревянистый. Стебель (иногда нѣ-

сколько) прямостоячій, до 25—50 д. вышиною, железисто-пушистый, зеленый, иногда имѣетъ красно-бурый оттѣнокъ, внизу простой, а вверху вилообразно-вѣтвистый. Листья очередные, расположены парами, длиною до 16 дюйм. шириною до 8 дюйм., яйцевидные, заостренные, къ основанію суженные въ черешокъ, цѣльнокрайніе, съ верхней стороны голые, снизу по черешку и жилкамъ коротко железисто-пушистые, остальная же часть поверхности тоже голая. Цвѣты довольно крупные, обоеполые, почти правильные, одиночные, поникшіе, сидящіе на короткихъ цвѣтоножкахъ въ развилинахъ стебля. Цвѣтоножки железисто-пушистыя, чашечка во время цвѣтенія колокольчатая, зеленая, неопадающая, но по мѣрѣ созрѣванія плода, разростающаяся; вѣнчикъ опадающій, цилиндрическій, колокольчатый, длиною въ дюймъ, шириною до 0,58 дюйм., съ пятилопастнымъ отогнутымъ краемъ, въ верхней части буро-фіолетовый или грязно пурпуровый, къ основанію зеленовато-желтый или желтобурый съ фіолетовыми жилками; тычинокъ 5; пестикъ голый при основаніи окруженъ железистымъ кольцовымъ валикомъ, завязь его верхняя, 2-гнѣздная, съ многочисленными сѣмяпочками. Плодъ—3-хъ гнѣздная, приплюснуто шаровидная съ боковъ слегка сжатая, блестящая, черная, съ фіолетовымъ сокомъ многосѣмянная



Белладонна A) цѣлое растеніе, B) цвѣтокъ отдѣльно, C) онъ же въ разрѣзѣ и F) зрѣлая ягода.

ягода, подпертая разросшеюся чашечкою. Вкусъ ягоды сладковато-кисловатый, подъ конецъ—царапающій. Сѣмена яйцевидныя, морщинистыя. Цвѣтетъ въ іюнѣ—іюлѣ. Всѣ части растенія очень ядовиты.

Требуются въ медицинѣ листья и корни белладонны, хотя послѣдніе для аптекъ не обязательны по Россійской фармакопеѣ.

Листья белладонны (*Folia Bellabonaue*) съ цвѣтами употребляются какъ свѣжіе, такъ и сушеные; послѣдніе чаще первыхъ, составляютъ предметъ торговли; отъ нихъ требуется, чтобы они были яйцевидные, суживались въ черешокъ, вполнѣ цѣльнокрайними, остры, темнозелены на верхней поверхности; молодые листья покрытые мягкимъ пушкомъ, старые—только по нервамъ. Запахъ слабо наркотическій или его вовсе нѣтъ; на вкусъ непріятно горьковаты, при разсматриваніи въ лупу поверхность листьевъ представляется блѣдноватозеленою, покрытою многочисленными бѣловато точечными бугорками. Подъ микроскопомъ многочисленныя бѣловатыя точки въ ткани листа оказываются клѣтками, выполненными мельчайшими частицами безформенной щавелево-кислой извести.

Аптекарскіе склады и аптеки, закупающіе товаръ, строго слѣдятъ, чтобы къ листьямъ белладонны не были подмѣшаны листья другихъ растеній, часто къ первымъ подмѣшиваютъ листья растеній: Hyas cyamus Scopolia и Socanum nigrum.

Листья белладонны собираютъ въ іюнѣ и іюлѣ, и послѣ тщательной сортировки, быстро высушиваютъ въ темномъ мѣстѣ, при температурѣ не выше 30° Ц. Сохраняютъ ихъ, какъ сильно дѣйствующія, ядовитыя вещества, въ хорошо закупоренныхъ склянкахъ, или жестяныхъ сосудахъ, какъ въ изрѣзанномъ, такъ и въ видѣ крупнаго и самаго мелкаго порошка. Семь частей по вѣсу свѣжихъ листьевъ даютъ одну часть сухихъ. Если сушка производилась медленно, или при сырой погодѣ, или при болѣе высокой температурѣ, то верхняя поверхность листьевъ становится бурою, нижняя зеленовато-сѣрой. Наибольшей цѣлебной силой обладаютъ листья, собираемые отъ растеній, переходящихъ отъ цвѣтенія къ плодоношенію.

Если желаютъ приготовлять порошокъ, то для этого берутъ свѣже-высушеные листья, самаго послѣдняго сбора (т. е. въ августѣ—сентябрѣ); ихъ передъ самымъ приготовленіемъ порошка сушатъ въ теченіе $1^1/_2$ часа, при температурѣ не свыше 35° Ц. Остатокъ отъ порошка, равный около $^1/_5$ части взятыхъ листьевъ,

отбрасывается вонъ; онъ получается при просѣваніи порошка сквозь чистое сито; приготовляющій порошокъ долженъ защищать себѣ ротъ, носъ и глаза.

Составныя части листьевъ белладонны: около $0{,}2$—$0{,}25$% атропина, нѣкоторыя количества щавелево-кислаго калія, яблочно-кислаго кальція, азотно-кислаго калія, хлористаго калія яблочно-кислую магнезію со слѣдами щавелево-кислой извести, довольно много щавелево-кислой извести и др. соли; кромѣ того, аспарагинъ и алколоидъ белладонны, но самой цѣнной составной частью является алкалоидъ атропинъ.

Листья белладонны употребляются снаружи и внутрь, особенно при нервныхъ болѣзняхъ, каковы: коклюшъ, падучая, судорожныя страданія глотки и пищевода, мочевыхъ органовъ, различныхъ неврозахъ; затѣмъ они полезны при не держаніи мочи, почечныхъ коликахъ, при различныхъ накожныхъ болѣзняхъ, а также при воспаленіи глазъ и во всѣхъ случаяхъ, когда требуется расширеніе зрачка. Внутрь даютъ, начиная съ $0{,}05$ грамма и постепенно восходя до $0{,}1$—$0{,}2$ гр.; высшій отдѣльный пріемъ $0{,}2$ высшій суточный—$0{,}6$ гр. Для глазныхъ примочекъ назначаютъ $3{,}0$— $5{,}0$ граммъ на 100 гр. воды; для промывательнаго $0{,}3$—$0{,}5$ на $100{,}0$ гр. воды: для припарокъ 1 часть по вѣсу сухихъ листьевъ на 10 частей льняного сѣмени; въ качествѣ курительнаго средства (при астмѣ) въ трубкѣ или сигаретахъ съ табакомъ и т. п.; для втиранія (1 ч. свѣжихъ листьевъ съ 2 ч. оливковаго масла и т. п.).

Изъ свѣжихъ листьевъ белладонны въ іюнѣ—іюлѣ приготовляютъ вытяжку (экстрактъ) белладонны, для этого 100 вѣс. частей свѣжихъ листьевъ и вѣточекъ, собранныхъ отъ цвѣтущаго растенія, рѣжутъ на кусочки, обливаютъ 5 частями воды, растираютъ въ каменной ступкѣ въ кашицу и затѣмъ выжимаютъ. Выжимки еще разъ смѣшиваются съ 15 частями воды и отжимаются; обѣ жидкости сливаются вмѣстѣ, нагрѣваютъ до 80° Ц. и еще горячими процѣживаются черезъ полотно, затѣмъ выпариваются на водяной банѣ до 10-ти частей, смѣшиваются съ 10-ти частями виннаго спирта и оставляютъ стоять на сутки, по временамъ—взбалтывая; далѣе процѣживаютъ еще разъ черезъ полотно, причемъ остатокъ на цѣдилкѣ хорошо выжимается. Этотъ остатокъ растирается съ 5 ч. разведеннаго виннаго спирта и снова отжимается; жидкости смѣшиваются, фильтруются и наконецъ выпариваются до консистенціи густого экстракта, въ паровой банѣ, при температурѣ не свыше 70° Ц.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, подъ руководствомъ фармацевта, заготовляютъ *свѣжій* сокъ, продаваемый боченками различной емкости аптекамъ отдаленныхъ мѣстностей, гдѣ белладонна не произростаетъ. Конечно такое производство возможно въ районахъ, гдѣ белладонна встрѣчается обильно произрастающей естественно, или гдѣ ее разводятъ; при томъ обезпечивъ себя сбытомъ этого продукта. Для предупрежденія порчи сока при пересылкѣ къ нему прибавляютъ $^1/_2$ $^0/_0$ эфира. Такъ какъ 100 килограммовъ свѣжихъ листьевъ и вѣтокъ белладонны, при прибавленіи 20 кил. воды даютъ около 70 килогр. сока, то для сохраненія —послѣдняго въ хорошо закупоренныхъ боченкахъ, въ теченіе мѣсяца въ теплое время года достаточно прибавить 350 граммъ эфира.

Экстрактъ белладонны даютъ внутрь ($0,_{01}$—$0,_{05}$ гр. на пріемъ, 2—3 раза въ день въ тѣхъ же страданіяхъ, какъ и порошокъ листьевъ; его даютъ въ пилюляхъ, лепешкахъ, растворахъ и т. п.; наружно въ видѣ мазей, напр. для глазъ ($0,_2$—$0,_5$ граммъ на $10,_0$ ч. жира), жидкихъ мазей, для вдыханія (бумага, сигаретки) и др.

Въ аптекахъ заготовляютъ: тинктуру белладонны, б. ч. для наружнаго употребленія; белладонный пластырь—примѣняемый, какъ противосудорожное и болеутоляющее средство, также мазь для втиранія при болѣзненныхъ пораженіяхъ, при невралгіи, трещинахъ кожи и т. п.

Корень белладонны собираютъ отъ цвѣтущихъ и плодоносящихъ растеній. Въ свѣжемъ видѣ вѣтвистый, длинный и до 2 дюймовъ толщиною, мясистый. Въ продажу онъ часто поступаетъ расщепленнымъ вдоль, въ видѣ кусковъ, толщиною $^3/_4$—1 д., снаружи пепельно-сѣраго цвѣта, съ продольными морщинами, внутри грязновато-бѣлаго цвѣта; куски мучнисты и образуютъ пыль при разламываніи; не имѣетъ запаха; вкусъ его сначала сладковатый, затѣмъ горькій и острый. Такъ какъ дрогисты требуютъ, чтобы сухой корень белладонны при разламываніи обнаруживалъ пыль, а это свойство можетъ быть присуще корню собранному осенью, то оффицинальнымъ будетъ корень, собранный въ это время (покой растенія) года, а между тѣмъ изслѣдованія Шроффа обнаружили, что болѣе всего содержаніе атропина въ корняхъ белладонны бываетъ въ переходное время отъ цвѣтенія къ плодоношенію, слѣдовательно болѣе цѣннымъ для врачебныхъ цѣлей слѣдовало бы считать корень, собранный въ іюлѣ и въ началѣ августа. 8 частей свѣжаго корня даютъ почти 3 части сухого. Высушиваніе корня производится при тѣхъ же условіяхъ, какъ и сушка листьевъ.

Корень белладонны превращаютъ нерѣдко въ порошокъ; въ такомъ случаѣ изрѣзанный сухой корень сперва помѣщаютъ въ сушилку, въ которой выдерживаютъ его въ теченіи двухъ часовъ при температурѣ 35° Ц., затѣмъ отсѣваютъ пыль и толкутъ въ ступкѣ до тѣхъ поръ, пока не останутся неизмельченными бѣлыя деревянистыя волокна, которыя отбрасываются. При этомъ процессѣ необходимы тѣже предосторожности, о которыхъ упомянуто при порошкованіи сухихъ листьевъ; 100 частей изрѣзаннаго корня даютъ около 80 ч. мелкаго порошка; онъ бѣловатаго цвѣта и имѣетъ болѣе слабый запахъ, чѣмъ порошокъ изъ листьевъ.

Какъ корень, такъ и порошокъ хранятся въ хорошо закупоренныхъ склянкахъ (съ притертыми пробками), защищенныхъ отъ дѣйствія свѣта, на ряду съ весьма опасными средствами.

Главныя составныя части корня белладонны: атропинъ (отъ $0{,}_{33}$ до $0{,}_{5}\%$), максимальное содержаніе въ молодыхъ корняхъ;—атроповая кислота, крахмалъ, сахаръ, камедь, бѣлокъ и др. Врачи считаютъ корень белладонны болѣе дѣйствительнымъ чѣмъ листья, но онъ служитъ главнымъ образомъ для полученія атропина. Его даютъ отъ $0{,}_{02}$ до $0{,}_{05}$ на пріемъ, въ порошкахъ, пилюляхъ и т. п. въ тѣхъ-же случаяхъ, какъ и листья.

Корень белладонны нерѣдко подмѣшивается (фальсифицируется) корнями растеній: Lappa officinalis (лопухъ), Jnula Helenium (девясилъ), Althaea officinalis (просвирнякъ аптечный) и Malva silvestris (проскурнякъ лѣсной).

По вопросу о воздѣлываніи белладонны, которую въ Германіи нерѣдко разводятъ, сдѣлано наблюденіе, что при обильномъ удобреніи растеніе сильно развивается, быстро растетъ въ высоту, но вмѣстѣ съ этимъ ослабѣваютъ его врачебныя свойства, главнымъ образомъ отъ уменьшенія содержанія алкалоида, въ противоположность другимъ растеніямъ, содержащимъ алкалоиды (напр. хинным деревьямъ), у которыхъ содержаніе алкалоидовъ отъ удобренія увеличивается. Въ виду этого соображенія, гдѣ естественно произрастаетъ белладонна и признана будетъ культура ея выгодной, тамъ слѣдуетъ поставить культурныя растенія въ условія подобныя тѣмъ, при которыхъ протекаетъ естественный ростъ белладонны. Если представляется малѣйшая возможность, то отводить подъ плантацію белладонны участокъ земли, гдѣ произрастаютъ естественныя растенія, ограничиваясь обработкой почвы, удаленіемъ всего, что препятствуетъ росту воздѣлываемаго растенія, а затѣмъ, весною произвести разбросной посѣвъ белладонны, сѣменами, соб-

ранными съ дикорастущихъ растеній, задѣлавъ ихъ очень мелко, отѣнивъ площадь посѣва легкими навѣсами или вѣтвями, чтобы защитить всходы отъ возможныхъ утренниковъ и зноя. Когда появятся всходы и поднимутся надъ землей вершка на два, отѣненіе должно быть прекращено. Съ этого момента слѣдуетъ постепенно прорѣживать растенія, употребляя лучшіе сѣянцы белладонны для пополненія рѣдкихъ мѣстъ, или для пересадки, съ цѣлью увеличенія площади плантаціи белладонны. Прорѣживаніе ведется дальше до того, чтобы оставленныя для постояннаго роста растенія расположены были на 8—10 вершковъ одно отъ другого. Подсадку и пересадку белладонна легко переноситъ въ первомъ періодѣ роста, когда высота сѣянца не превышаетъ 4—5 вершковъ. Болѣе взрослые сѣянцы трудно переносятъ пересадку.

Белладонну можно размножать и черенками, нарѣзаемыми весной изъ верхушекъ молодыхъ вѣтвей. Черенки длиной въ 3 вершка высаживаютъ въ холодный парникъ, погружая въ почву на $^1/_3$ длины, въ ямки, дѣлаемыя коломъ, и тѣмъ же коломъ, опущеннымъ обокъ ямки, придавливаютъ землю къ черенку. Окорененіе идетъ довольно скоро и недѣли черезъ 3—4 можно высаживать окоренившіяся растенія на мѣсто постояннаго роста. Черенки можно садить и на постоянное мѣсто при благопріятныхъ климатическихъ условіяхъ; но окореневіе такихъ черенковъ идетъ медленно; много ихъ гибнетъ отъ рѣзкихъ перемѣнъ погоды, съ чѣмъ легко бороться при окорененіи черенковъ въ парникѣ.

При заложеніи новыхъ плантацій белладонны надежнѣе высѣвать сѣмена въ теплый парникъ, въ февралѣ—мартѣ, чтобы разсаду высадить въ первой половинѣ мая, когда минетъ опасность отъ заморозковъ. Всѣ манипуляціи, какъ подготовка почвы для плантаціи, такъ и высадка разсады—подобны таковымъ же при разведеніи табака; но слѣдуетъ избѣгать сильнаго удобренія почвы подъ белладонну и выбирать для нее участки съ старой почвенной силой. Разстоянія между высаживаемыми растеніями 8—10 вершковъ; уходъ—какъ за табачной плантаціей. Время собиранія травы и корней—указаны выше.

При обращеніи съ белладонной требуется большая осторожность вслѣдствіе ядовитости всѣхъ частей растенія. При отравленіи чувствуется сухость во рту и глоткѣ, охриплость, затрудненное глотаніе и даже полная невозможность глотать, тошнота, ускоренный пульсъ, краснота лица и глазъ, краснота и сухость кожи, расширеніе и неподвижность зрачковъ, головная боль,

головокруженіе и т. д. Смерти предшествують судороги и параличное состояніе; все это длится 2—3 сутокъ.

Противоядіями и лѣченіемъ служатъ: удаленіе яда промываніемъ желудка и кишекъ (клистиры изъ воды и таннина); даютъ рвотное и слабительное, таннинъ для осажденія алкалоидовъ: при сильномъ возбужденіи—хлоралъ-гидратъ, морфій. Затѣмъ ледяные компрессы, холодныя обливанія головы, возбуждающія средства: крѣпкій черный кофе, вино, горчичники къ икрамъ: при всемъ этомъ слѣдуетъ немедля прибѣгнуть къ помощи врача.

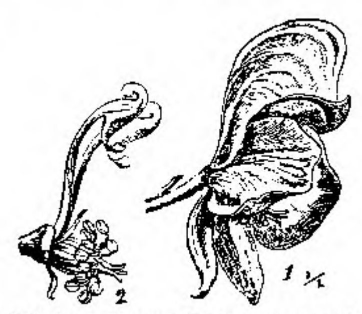
Въ заключеніе отмѣтимъ, что до войны аптекарскіе склады продавали листъ белладонны (Folia Belladonnae) по 40—50 к. за фунтъ; корень же ея (Rodir Belladonnae)—по 54—65 к. за фунтъ, теперь эти цѣны значительно повышены.

Борецъ настоящій или аконитъ.

Борецъ настоящій или аконитъ, (Aconitum Napellus L). многолѣтнее травянистое растеніе, изъ семейства лютиковыхъ (Rannnculaceae), колѣна морозниковыхъ (Helleboreae)—встрѣчается въ Россіи дикорастущимъ въ юго-западныхъ и сѣверо-западныхъ губерніяхъ, въ Сибири, въ Крыму, Туркестанѣ и на Кавказѣ: его часто можно встрѣтить въ садахъ и цвѣтникахъ одичалымъ, изъ-года въ годъ возобновляющимся побѣгами отъ корней, гдѣ его щадятъ, какъ декоративное растеніе. Корень растенія слагается изъ 2—3 черно-бурыхъ клубней, рѣповидной формы, изъ которыхъ отходятъ много тонкихъ развѣтвленій; длина клубней $1^1/_2$—3 дюймовъ, толщина $^3/_4$—$1^1/_4$ дюймовъ. Ежегодно, весною, изъ болѣе стараго, темнѣе окрашеннаго клубня выростаетъ значительный вѣтвистый стебель, достигающій высоты до $1^1/_2$—2 арш. На стеблѣ сидятъ болѣе или менѣе длинно-черешчатые листья, дланевидной формы, 3—7 разсѣченные, съ надрѣзанными, узкоклиновидными долями; верхняя сторона глянцевитая, темно-зеленаго цвѣта; нижняя блѣдно-матовая.

Верхушка стебля и вѣтвей несетъ длинную кисть крупныхъ цвѣтовъ. Цвѣты сине-фіолетовые, имѣютъ пятилистную чашечку, листочки которой напоминаютъ лепестки вѣнчика. Верхній чашелистикъ больше остальныхъ, имѣетъ, шлемовидную форму; подъ нимъ сидятъ два нитевидные лепестка, загнутые на верху и оканчивающіеся маленькими изогнутыми колпачками, внутри которыхъ находится по одной медовой железкѣ; число лепестковъ до 8, но

нѣкоторые изъ нихъ недоразвиты. Тычинокъ много; онѣ сидятъ вокругъ 3—5 одногнѣздныхъ, многосѣмянныхъ плодниковъ. Плодъ сухой изъ 3—5 листовокъ, растрескивающихся по внутреннему шву. Сѣмена черно-бурыя, трехгранныя, величиною съ мелкое конопляное зерно. Цвѣтетъ въ окрестностяхъ Петрограда въ августѣ.



1) Цвѣтокъ Бореца. 2) Тоже по удаленіи чашечки.

Всѣ части растенія сильно ядовиты. Съ врачебной цѣлью употребляютъ: листья съ цвѣточными кистями и клубни.

Трава (Herba Aconiti) по Россійской фармакопеѣ послѣдняго изданія не официнальна, но трава этого растенія по содержанію алкалоидовъ самая богатая (Hader); она всегда требуется для врачебныхъ цѣлей и ее держатъ всѣ аптеки и склады аптекарскихъ товаровъ.

Собираютъ цвѣтущую траву въ іюнѣ и іюлѣ мѣсяцахъ; въ составъ ея входятъ стебель, листья и цвѣты; высушиваютъ въ тѣни, въ помѣщеніи при температурѣ 20°—25° Ц. Хранятъ въ жестяной посудѣ, но не болѣе года. Въ свѣжей травѣ содержится острое летучее вещество, исчезающее при высушиваніи. Изъ травы въ аптекахъ приготовляютъ: экстрактъ изъ свѣжей травы, настойку тоже свѣжей травы на 70% спирта; наконецъ сушеную траву, обращенную въ порошокъ употребляютъ въ количествѣ отъ 0,1 до 0,15 граммъ на пріемъ. Въ прошедшихъ изданіяхъ Россійской фармакопеи опредѣлялся высшій пріемъ на дозу порошка бореца 1,0 гр., высшая дневная порція 4,0 граммъ.

Клубни бореца (аконита) по Россійской фармакопеи (изд. 6-е) отмѣчаются собранными отъ дикорастущихъ растеній, притомъ воспрещается употребленіе клубней культурныхъ видовъ аконита, а также другихъ видовъ, какъ то Aconitum Commarum, Acon. Stoerekeanm.

Въ виду этого требованія едва ли будетъ практичнымъ искусственное разведеніе Aconitum Napellus; но тамъ гдѣ растенія произрастаютъ дико, слѣдуетъ окружить ихъ нѣкоторымъ попеченіемъ; охраняя отъ топтанія животными (травоядныя его обходятъ), особенно отъ рытья свиньями, которыя хотя и не ѣдятъ клубней борeца, но обнажая и выворачивая растенія, являются истребителями его. При уходѣ за дико-произрастающимъ борецомъ слѣдуетъ удалять посороннія растенія и способствовать естественному размноженію его путемъ окучки старыхъ растеній, облегчая всходить падающимъ сѣменамъ, рыхленіемъ почвы, прорѣживая самосѣвъ и т. п.; однако не слѣдуетъ прибѣгать къ удобрительнымъ средствамъ. Борецъ въ высшей степени живучее растеніе; онъ естествено поселяется на тучной, свѣжей (въ смыслѣ влажности) почвѣ и хорошо переноситъ тѣнь. Тамъ, гдѣ борецъ естественно произрастаетъ, онъ можетъ обезпечить хозяину значительныя выгоды, такъ какъ аптеки и дрогисты платятъ за сушеные клубни не менѣе 30—40 коп. за фунтъ, сами же отпускаютъ потребителямъ по 50—75 коп. за фунтъ.

Россійская фармакопея даетъ слѣдующее описаніе клубней аконита: рѣповидные, по 2 сросшіеся, тяжелые клубни, вѣсомъ около $6_{,0}$ гр., длиною 8 сантиметровъ, при 1—2 сант. въ поперечникѣ. На поперечномъ разрѣзѣ, въ центрѣ клубня замѣчается бѣловатая но симметрично-очерченная 5—7 лучистая, звѣздчатая сердцевина. Кора толстая, буровато-сѣрая съ точками. Между корою и сердцевиною находится узкій, темный камбіальный поясъ, съ 5-ю выдающимися лучами. Запаха нѣтъ; вкусъ острый, жгучій и тошнотворный. Клубни аконита слѣдуетъ собирать въ концѣ періода цвѣтенія. Высушиваніе должно совершаться возможно скоро, въ помѣщеніи нагрѣтомъ до 20—25°Ц.

Клубни аконита содержатъ алкалоиды: аконитинъ ($C_{33}H_{43}NO_{12}$) псевдоаконитинъ ($C_{36}H_{49}NO_{11}$) и третій алкалоидъ, не кристаллизующійся и повидимому—неядовитый.

Цѣльные клубни сохраняютъ въ тщательно закупоренныхъ сосудахъ изъ бѣлой жести. Если-же клубни, по соглашенію съ аптеками или дрогистами будутъ, доставляться въ видѣ порошка, то послѣдній хранятъ въ стеклянной посудѣ, съ притертой пробкой. Тотъ и другой товаръ держатъ сохранно, какъ очень ядовитый, опасный.

Предъ превращеніемъ въ порошокъ, клубни высушиваются въ теченіе сутокъ въ умѣренно (17—18°Ц) тепломъ мѣстѣ, затѣмъ крѣпко встряхиваютъ въ ящикѣ, съ помощью сита освобождаются отъ землистыхъ частицъ; потомъ еще разъ осматриваютъ клубни и,

если нужно, очищаютъ щеткой. Во время толченія рабочій долженъ закрыть ротъ и носъ, нѣсколько влажнымъ кускомъ полотна, или закрыть лицо двойнымъ муслиномъ, чтобы предохранить себя отъ ядовитой пыли. Сухіе клубни аконита содержатъ: около $1,_{24}$% алкалоидовъ, 10—25% крахмала, 10—25% плодоваго сахара, 5—8% декстрина и экстрактивныхъ веществъ, 2—3% смолы, 3—5% вещества похожаго на жирное масло и нѣсколько кислотъ (аконитовую, лимонную и яблочную).

Аконитъ назначаютъ при невралгіяхъ (обусловленныхъ простудою), при подагрѣ, ревматизмѣ и какъ средство противъ всасыванія гноя: онъ дѣйствуетъ благодѣтельно, какъ мочегонное и потогонное. Будучи принятъ внутрь производитъ расширеніе зрачковъ. По Россійской фармакопеѣ высшій однократный пріемъ $0,_{12}$ гр.; высшій суточный пріемъ—$0,_{5}$ гр. Въ качествѣ наружнаго средства назначаютъ, какъ болеутоляющее и унимающее судорги средство.

Въ домашнемъ быту клубни аконита употребляютъ для отравленія приманокъ на волковъ, крысъ, мышей; отваромъ же въ водѣ обмываютъ домашнихъ животныхъ для уничтоженія паразитовъ.

Вообще пользованіе аконитомъ и его препаратомъ (экстрактъ изъ клубней, тинктура или настойка и мн. другіе) безъ указаній врача рѣшительно не допускается.

Отравленіе аконитомъ обнаруживается слѣдующими признаками: сильное жженіе во рту, скрежетаніе зубами, слюнотеченіе, тошнота, рвота и поносъ, нечувствительность языка, пальцевъ на рукахъ и ногахъ, мурашки, головокруженіе, расширеніе зрачковъ, утрата зрѣнія, слуха и рѣчи, боль головы, сонливость, сильное замедленіе пульса, затрудненное дыханіе, неправильная дѣятельность сердца, колики, холоденіе и посиненіе кожи; подъ конецъ потеря сознанія, сильные судорожные припадки. Смерть наступаетъ отъ удушенія и паралича сердца.

При лѣченіи отравившагося первой заботой, какъ можно скорѣе обратиться къ врачу; въ то же время ядъ удаляютъ промываніемъ желудка, а если рвота уже наступила, то поддерживаютъ ее маслянистыми напитками, или растворомъ сѣрнокислаго цинка. Въ качествѣ возбуждающихъ средствъ употребляютъ черный кофе, камфору, горчишники, спиртовыя растиранія, согрѣваніе конечностей и растираніе тѣла. Пользованіе различными противоядіями, въ родѣ, спиртовой настойки наперстянки, подкожныя впрыскиванія, искусственное дыханіе, хлороформированіе и т. п. средства, но они могутъ исходить только отъ предписанія врача.

Бѣлена черная, блекота (Малор.) или бѣлень (Новор).

Бѣлена черная (Hyocyamus niger L)—одно-двухлѣтнее травянистое растеніе, изъ семейства пасленовыхъ (Solanaceae) дико-произрастаетъ повсюду въ Россіи, кромѣ крайняго сѣвера, около домовъ, на мусорѣ, по сорнымъ мѣстамъ, около заборовъ, по окраинамъ дорогъ, а не рѣдко и на поляхъ. Корень у двухлѣтняго растенія рѣповидный до $1^1/_2$ дюйм. толщиною, маловѣтвистый, мочковатый, снаружи блѣдно-буроватый, внутри грязно-бѣлый. Стебель прямостоящій, травянистый, дудчатый, цилиндрическій, или неясно 5-ти гранный, вышиною до 18—54 дюйм., железисто-мохнатый, клейкій. У однолѣтнихъ растеній корень тонкій, вѣтвистый, бѣлый стебель простой. Листья удлиненно-овальные, или ланцетовидные, острые, выемчато-зубчатые, съ крупными зубцами, почти перисто надрѣзные, нижніе черешковые, верхніе сидячіе полустеблеобъемлющіе. Цвѣтки довольно крупные, обоеполые, слегка неправильные, почти сидячіе, одинокіе. Чашечка неопадающая, кувшинчато-колокольчатая, слегка косая, съ остро—5-ти, зубчатымъ краемъ, клейкая, въ нижней части вздутая, разрастающаяся-по мѣрѣ созрѣванія плода. Вѣн-



Бѣлена черная отдѣльно: а) вѣнчикъ и б) плодъ.

чикъ опадающій, воронковидный, слегка неправильный, съ короткобокальчатою трубкою и пяти лопастнымъ, почти двугубымъ отгибомъ. Нижняя часть трубки бѣловатая, голая, расширенный же зѣвъ вѣнчика темно-фіолетовый, мягковолосистый, отгибъ грязно-желтый, съ фіолетовыми жилками. Тычинокъ 5; изъ нихъ 2 короткія и 3—удлиненныя. Пестикъ одинъ, завязь его верхняя, 2—гнѣздная, съ приплюснуто-головчатымъ рыльцемъ. Плодъ многосѣменная двугнѣздная коробочка, яйцевидной формы, заключенная въ плотно прилегающую къ ней чашечку, раскрывающаяся крышкой. Сѣмена мелкія, почковидныя, сплюснутыя, сѣтчато-ямчатыя, буровато-сѣрыя. Цвѣтетъ съ начала іюня до конца сентября; въ широтахъ Москвы—съ $^1/_2$ іюня до конца августа.

Все растеніе крайне—ядовитое.

По Россійской фармакопеѣ (изд. 6-е стр. 188) оффицинальны только листья бѣлены, при томъ собираемые съ дико-растущихъ растеній. Листья собираютъ съ цвѣтущихъ двулѣтнихъ растеній; вмѣстѣ съ листьями попадаютъ и молодыя вѣтви; все это высушиваютъ повозможности скоро, на воздухѣ, и рѣжутъ или превращаютъ въ порошокъ, сохраняя въ жестянкахъ или стеклянныхъ бутылкахъ, съ хорошо пригнанными пробками, держатъ какъ опасное, сильно ядовитое вещество, предохраняя отъ дѣйствія свѣта. Запасъ дѣлаютъ только на одинъ годъ. Изъ 6—7 частей свѣжей травы получается 1 часть сухой. Во время сушки, при всей осторожности, листья пріобрѣтаютъ сѣро-зеленую окраску, но сохраняютъ свойственный имъ наркотическій запахъ. Листья, срываемые вмѣстѣ съ молодыми цвѣтущими вѣтвями, идутъ въ свѣжемъ видѣ для приготовленія экстракта и настойки (тинктуры).

Составныя части листьевъ бѣлены: въ свѣжей бѣленѣ находится около 0,15% и въ сухой около 0,3% очень ядовитаго алкалоида *гіосціомина* ($C_{15}H_{46}NO_3$). Алкалоидъ этотъ, въ чистомъ видѣ не имѣетъ запаха, обладаетъ острымъ и противнымъ вкусомъ и кристаллизуется въ видѣ безцвѣтныхъ шелковистыхъ пучковъ или звѣздочекъ, состоящихъ изъ игольчатыхъ кристалловъ. Изъ другихъ веществъ найдены: гіосцеринъ ($C_{18}H_{30}O_8$), гіосципикринъ($C_{27}H_{82}O_4$) и гіосціамовая смола.

Употребляютъ бѣлену, какъ дѣйствующее средство на кровообращеніе; съ другой же стороны она дѣйствуетъ успокаивающимъ и снотворнымъ образомъ, не вызывая, подобно опіуму, запоровъ; она употребляется при судорожныхъ и воспалительныхъ страданіяхъ дыхательныхъ, пищеварительныхъ и мочеотдѣлительныхъ органовъ,

наружно и внутренно по $0,_1$—$0,_2$—$0,_3$ грамма, четыре—пять разъ въ день.

Въ народной медицинѣ корень бѣлены даютъ внутрь противъ водобоязни; свѣжіе листья употребляютъ въ цѣльномъ видѣ для перевязки ранъ.

Сѣмена бѣлены (Semen Hyoscjomi), хотя по Россійской фармакопеѣ неоффицинальны, однако аптекарскіе склады и аптеки ихъ держатъ и охотно закупаютъ. По словамъ Гагера, въ Остъ—Индіи Hyosciamus niger воздѣлываютъ для военныхъ лазаретовъ, при чемъ для приготовленія лѣкарствъ преимущественно употребляютъ сѣмена. Сѣмена собираютъ въ августѣ, высушиваютъ на воздухѣ, въ тѣнистомъ мѣстѣ и сохраняютъ въ жестянкахъ или стеклянной посудѣ, въ ряду сильнодѣйствующихъ и опасныхъ средствъ. По Германской фармакопеѣ больше года сохранять ихъ не позволяется, хотя, какъ говоритъ Гагеръ, при хорошемъ храненіи свойства сѣмянъ удерживаются и два года. Сѣмена бѣлены употребляютъ въ видѣ пилюль, для чего ихъ превращаютъ въ порошокъ. Въ 100 частяхъ свѣжихъ сѣмянъ содержится: $19,_6$ масла, которое хорошо растворяется въ спиртѣ, $4,_6$ масла трудно растворимаго въ спиртѣ, $0,_{98}$ жирно-восковиднаго вещества, $1,_4$ воска $3,_0$ полусмолы, $3,_4$ животно-растительнаго вещества; $0,_8$ бѣлка, $3,_{75}$ свернутаго бѣлка, $6,_3$ яблочнокислаго гіосціамина и фосфорно-кислыя соли; $1,_2$ камеди $2,_4$ трагаканта, $1,_5$ крахмала, слѣды сахара, $26,_0$ клѣтчатки и $24,_0$ воды.

Изъ многихъ препаратовъ бѣлены: разные экстракты, тинктуры, мази, пластыри и т. п. наибольшей популярностью пользуется бѣленное масло (Oleum Hyosciami), приготовляемое изъ 900 ч. ч., высушеныхъ изрѣзанныхъ листьевъ, 50 ч. спирта и 1000 частей лучшаго оливковаго масла. Сохраняютъ его въ доверху наполненныхъ и плотно закупоренныхъ склянкахъ, въ темномъ и холодномъ мѣстѣ. Этимъ масломъ пользуются для втираній, смазываній, впрыскиваніемъ. Въ Закавказьи сѣмена бѣлены входятъ у туземцевъ въ составъ кашки противъ безсонницы и капля; вмѣстѣ съ сахаромъ ихъ принимаютъ противъ обильныхъ регулъ (А. К. Ролловъ, дикорастущія растенія Кавказа). Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Россіи народъ пользуется сѣменами противъ болѣзни зубовъ, для этого кладутъ сѣмена на накаленный камень, или кусокъ накаленнаго желѣза, при чемъ отдѣляющійся дымъ направляютъ въ ротъ, или восковую свѣчу, облѣпивъ всю ее сѣменами бѣлены, зажигаютъ и отдѣляющійся дымъ направляютъ въ ротъ. Смѣшавъ бѣлену съ виноградными выжимками дѣлаютъ изъ смѣси припарку на животъ больному у котораго предполагается ракъ въ желудкѣ.

Разведеніе бѣлены едва-ли можно рекомендовать, въ виду требованія Россійской фармакопеи собирать листъ съ дикорастущихъ растеній, которыя мѣстами, въ усадьбахъ, образуютъ цѣлыя заросли. Поэтому гдѣ обезпеченъ сбытъ листьевъ и сѣмянъ бѣлены, тамъ лучше окружить эти естественныя заросли уходомъ, подобно тому, какъ это сказано относительно аконита, съ такой разницей, что бѣлена черная, возобновляется не отъ клубней, но самосѣвомъ, для котораго, послѣ уборки растенія, подготовляется почва рыхленіемъ граблями и тутъ же, нѣкоторое количество сѣмянъ разсѣваютъ слегка граблями и все остальное предоставляютъ природѣ, и когда всходы вполнѣ опредѣлятся, необходимо удалять между ними находящуюся сорную растительность, прорѣживать растенія, чтобы назначенныя для пользованія находились на взаимныхъ разстояніяхъ на 8—10 вершковъ.

При искусственномъ разведеніи, на хорошо обработанномъ участкѣ съ плодородной почвою, въ августѣ высѣваются сѣмена рядами при разстояніи между рядами 10 вершковъ, а весною будущаго года растенія прорѣживаютъ въ рядахъ, до 8 вершковаго разстоянія. Въ указанное выше время, собираютъ листья и нѣкоторую часть плантаціи эксплотируютъ такъ, чтобы дать возможность созрѣть сѣменамъ и собрать въ требуемомъ количествѣ плодовыя коробочки, изъ которыхъ сѣмена вытираютъ руками, защищенными кожаными рукавицами, а затѣмъ сѣмена отдѣляютъ изъ мякины, просѣваніемъ черезъ сита.

Сушеный листъ бѣлены аптекарскіе склады продаютъ по 20—25 коп. за фунтъ, поставщикамъ же платятъ половину или болѣе этой цѣны за тотъ же вѣсъ. Сѣмена бѣлены аптекарскіе склады продаютъ по 35—40 коп. за фунтъ, поставщикамъ же платятъ 20—25 коп. за фунтъ.

Отравленіе бѣленою выражается въ тѣхъ-же признакахъ, какъ и при отравленіи белладонной, съ тою разницею, что при бѣленѣ наблюдается спокойный бредъ, большая наклонность ко сну.

Лѣченіе при отравленіи тоже, какъ и при отравленіи белладонною.

Василій Гомилевскій.

